
Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

https://archive.org/details/31761115485823

CA1
FN
-E77

67
Government Publications

ESTIMATES

National Round Table on the Environment and the Economy

Performance Report

For the period ending
March 31, 2003

LIBRARY
DEC 1 2003
University of Toronto

Canada

The Estimates Documents

Each year, the government prepares Estimates in support of its request to Parliament for authority to spend public monies. This request is formalized through the tabling of appropriation bills in Parliament.

The Estimates of the Government of Canada are structured in several parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve.

The *Report on Plans and Priorities* provides additional detail on each department and its programs primarily in terms of more strategically oriented planning and results information with a focus on outcomes.

The *Departmental Performance Report* provides a focus on results-based accountability by reporting on accomplishments achieved against the performance expectations and results commitments as set out in the spring *Report on Plans and Priorities*.

The Estimates, along with the Minister of Finance's Budget, reflect the government's annual budget planning and resource allocation priorities. In combination with the subsequent reporting of financial results in the Public Accounts and of accomplishments achieved in Departmental Performance Reports, this material helps Parliament hold the government to account for the allocation and management of funds.

©Minister of Public Works and Government Services Canada — 2003

This document is available in multiple formats upon request.

This document is available on the TBS Web site at the following address: www.tbs-sct.gc.ca.

Available in Canada through your local bookseller or by mail from
Canadian Government Publishing — PWGSC
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-4/54-2003
ISBN 0-660-62418-4

Foreword

In the spring of 2000, the President of the Treasury Board tabled in Parliament the document "Results for Canadians: A Management Framework for the Government of Canada". This document sets a clear agenda for improving and modernising management practices in federal departments and agencies.

Four key management commitments form the basis for this vision of how the Government will deliver their services and benefits to Canadians in the new millennium. In this vision, departments and agencies recognise that they exist to serve Canadians and that a "citizen focus" shapes all activities, programs and services. This vision commits the Government of Canada to manage its business by the highest public service values. Responsible spending means spending wisely on the things that matter to Canadians. And finally, this vision sets a clear focus on results – the impact and effects of programs.

Departmental performance reports play a key role in the cycle of planning, monitoring, evaluating, and reporting results to Parliament and citizens on behalf of ministers. Departments and agencies are encouraged to prepare their reports following principles for effective performance reporting (provided in the *Guide to Preparing the 2003 Departmental Performance Report*: http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_e.asp). Based on these principles, an effective report provides a coherent and balanced picture of performance that is brief and to the point. It focuses on outcomes - benefits to Canadians and Canadian society - and describes the contribution the organisation has made toward those outcomes. It sets the department's performance in context, associates performance with earlier commitments, explains any changes, and discusses risks and challenges faced by the organisation in delivering on these commitments. Achievements realised in partnership with other governmental and non-governmental organisations are also discussed. Supporting the need for responsible spending, it links resources to results. Finally, the report is credible because it substantiates the performance information with appropriate methodologies and relevant data.

In performance reports, departments and agencies strive to respond to the ongoing and evolving information needs of parliamentarians and Canadians. The input of parliamentarians and other readers can do much to improve these reports over time. The reader is encouraged to assess the performance reports of organisations according to the established principles, and provide comments to departments and agencies to help them improve in their next planning and reporting cycle.

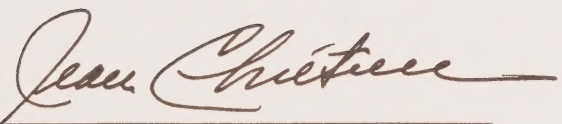
This report is accessible from the Treasury Board of Canada Secretariat Internet site:
http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dpre.asp

Comments or questions can be directed to:
Results-based Management Directorate
Treasury Board of Canada Secretariat
L'Esplanade Laurier
Ottawa, Ontario K1A OR5
OR at: rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

National Round Table on the Environment and the Economy

Performance Report

For the period ending March 31, 2003



The Right Honourable Jean Chrétien
Prime Minister of Canada

Table of Contents

Section 1: Message from the President and Chief Executive Officer 1

Section 2: NRTEE Performance 3

2.1 Context and Background 3

2.2 Resources Used 5

2.3 Performance Accomplishments 6

Annex 1: NRTEE Members 16

Annex 2: NRTEE Organization Chart 17

Annex 3: Financial Statements 18

Annex 4: Financial Tables 29

Annex 5: Listing of Key Stakeholders Engaged in the NRTEE's Processes in 2002–2003 31

Annex 6: Briefings to Senior Government Officials to Promote the NRTEE's Work and Recommendations in 2002–2003 43

Annex 7: Participation in National Multistakeholder Events and Major Public Events in 2002–2003 44

Annex 8: NRTEE Strategic Outcomes and Performance Indicators 47

Annex 9: Contact for More Information 49

Section 1:
Message from the President and Chief Executive Officer

I am pleased to present the Performance Report of the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE) for the year ended March 31, 2003.

The NRTEE exists to encourage Canadians to incorporate a more balanced concern for the environment and the economy in policy and decision making. We do this by providing new information, insight and analysis in areas of critical importance to decision makers in the federal government, the private sector and civil society.

Much of what we offer is based on pioneering research. Last year we commissioned new work in five program areas: brownfield redevelopment, the conservation of natural heritage, urban sustainability, ecological fiscal reform, and environment and sustainable development indicators.

As with all of our work, this research was ground-truthed in our unique national multistakeholder processes. In 2002–2003, more than 250 people from diverse sectors and regions of the country generously volunteered their time as part of our steering committees, task forces and working groups. Attracted by the timely issues on the table and supported by the guarantee of a neutral process, these stakeholders fully examined the issues and jointly designed solutions and recommendations.

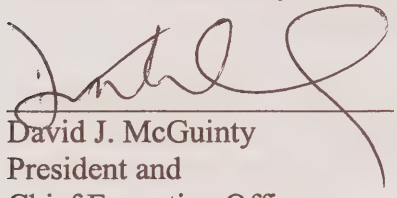
The NRTEE also worked last year to create broad support for change. We made sure that key decision makers and opinion leaders across Canada were aware of our work, and reached out to all Canadians through the media and our Web site. There were more than 100,000 downloads of reports and research documents from our Virtual Library, including 10,000 downloads of *Cleaning up the Past, Building the Future: A National Brownfield Redevelopment Strategy for Canada* in the two months following its release in February 2003.

The federal government is often the primary audience for our work, and this year more than ever we succeeded in developing excellent lines of communication with senior officials and ministers.

Our work is increasingly having an influence on the shape of sustainable development in Ottawa: in 2002–2003, federal organizations that drew on our research and analysis in developing priorities, policies and programs included Environment Canada, Parks Canada, Statistics Canada, Treasury Board, the Privy Council Office and the Prime Minister's Caucus Task Force on Urban Issues. A recent analysis of the 57 Greening of the Budget recommendations we've made since 1996 showed that 19 percent were consistent with items included in the relevant federal budgets — a remarkable achievement.

From an operational perspective, we significantly increased our transparency by introducing more rigorous contracting, hospitality and human resources policies. In response to the Modern Comptrollership Initiative, we drafted a Modern Management Action Plan and have been leading the small agency community in the creation of frameworks for measuring performance. We've already benefited from the partial implementation of our own performance measurement framework, and will report on the final design and operation of the framework in our next Report on Plans and Priorities.

These are the kinds of efforts and results that give meaning to the work of our staff, our members, and all those who volunteer their time, experience and expertise to building a more environmentally and economically sustainable future for all Canadians.



David J. McGuinty
President and
Chief Executive Officer

Section 2:
NRTEE Performance

2.1 Context and Background

Overview

The National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE) was established as a publicly funded, independent agency in 1994 to explain and promote principles and practices of sustainable development. The NRTEE is a multistakeholder body composed of a chair and a maximum of 24 members. These members, who are appointed by the Prime Minister, are drawn from all regions of Canada and a variety of sectors, including environmental organizations, business, academe, labour and First Nations. Annex 1 provides a comprehensive listing of the NRTEE membership for the year ended March 31, 2003.

The NRTEE reports to the Prime Minister and its work is supported by a Secretariat in Ottawa. The Secretariat provides analytical, communications and administrative support to the NRTEE members. The chart in Annex 2 illustrates the organizational structure of the NRTEE and its relationship to Parliament.

Mandate

The formal mandate of the NRTEE, as prescribed in the *National Round Table on the Environment and the Economy Act,* is "to play the role of catalyst in identifying, explaining and promoting, in all sectors of Canadian society and in all regions of Canada, principles and practices of sustainable development."

The NRTEE focuses on improving public policies by demonstrating the interdependence between the environment and the economy. We provide decision makers in the federal government, the private sector and civil society with the information, insight and analysis they need to build a future for Canadians that is more environmentally and economically sustainable.

The NRTEE's Contribution to Canada's Performance

The NRTEE focuses on important mid- to long-term environmental and economic issues that are not being fully examined by others in the sustainable development field. Our integrated, multistakeholder approach to these issues creates bridges between government, non-governmental organizations and other stakeholder groups.

Canada's Performance is an annual report to Parliament that sets out the context for assessing the performance of federal government programs. The NRTEE's work falls

under two of the four themes presented in that report: economic opportunities and innovation in Canada, and the Canadian environment.

The NRTEE's analyses and recommendations support the federal government's role, as described in *Canada's Performance*, of "ensuring that economic growth is sustainable and leads to opportunities for all Canadians." For example, in 2002–2003 we developed a small set of credible and understandable indicators that complement traditional indicators of Canada's economic wealth by tracking whether Canada's current economic activities threaten the way of life of future generations.

The federal government's three-pronged environmental strategy is expressed in *Canada's Performance* as follows:

- increasing the knowledge available for decision making;
- developing innovative strategies that apply knowledge while considering efficiency and long-term competitiveness; and
- creating partnerships to implement lasting solutions.

The NRTEE engages experts from industry, government, non-governmental organizations and other sectors to produce knowledge for decision makers and innovative solutions that, because they are developed by key stakeholders, are likely to last.

Contribution to Specific Government Priorities

During 2002–2003, our work in urban sustainability and brownfield redevelopment supported the federal priority of improving the quality of life and competitiveness of Canada's urban centres. Our eco-efficiency and domestic emissions trading programs increased awareness and understanding of new responses to climate change and energy challenges, while our ongoing Ecological Fiscal Reform program sought to improve understanding of how fiscal policy can be used more broadly to help achieve environmental policy objectives. Our nature conservation program is formulating a strategy to conserve Canada's natural capital for future generations. More information on our work in these areas is available on the NRTEE Web site at www.nrtee-trnee.ca.

Factors Influencing Our Performance

The NRTEE deals with complex, emerging issues that often straddle more than one level of government and for which there are a full range of policy options. Because most of these issues have only begun to be explored, the information necessary for analysis and the development of solutions may not exist. The NRTEE addresses this challenge by funding independent research on these issues that supports not only our work, but also that of others in the sustainable development field.

The issues we address can also be very contentious. The people we engage to examine issues and produce recommendations have opposing views and may never have sat

together to discuss the issues, let alone to work out practical solutions. By creating an atmosphere in which all are treated with respect, we are often able to break down barriers to fully examining the issues and jointly designing solutions. The result — broadly supported and well-vetted policy recommendations — is well worth the effort.

Securing a dynamic and respected group of stakeholders to sit on our task forces is crucial and always challenging; task force members are often required to make a commitment of one to two years with little or no compensation for their time and expenses. The phenomenon of "consultation burnout" has an impact as well. However, experience has taught us that we can attract diverse, knowledgeable, senior-level stakeholders by examining timely issues using processes that are balanced and neutral.

The lack of awareness and understanding of the links between the environment and the economy is also a challenge for the NRTEE. Successful adoption of our solutions and recommendations depends on their being understood within government and civil society. Our appropriation from Parliament of approximately $5.3 million precludes us from mounting a campaign to educate all Canadians on the issues; our communications target key decision makers and opinion leaders in Canadian society. However, we reach all Canadians through the media, public events and our Web site, which contains all of our published materials, including our research and *State of the Debate* reports.

Our Partners

The NRTEE works with all levels of government; Environment Canada, Finance Canada, the Privy Council Office, Statistics Canada, Industry Canada and Natural Resources Canada are our primary federal partners. We also collaborate with many community partners, from business leaders and environmental groups to academe and First Nations. Annex 5 lists the major participants in our work during 2002–2003.

2.2 Resources Used

In 2002–2003, the NRTEE spent $5.3 million (99 percent) of its appropriation from Parliament. This appropriation, which is less than 0.004 percent of the government's total spending, was comparable to the appropriation for the previous year.

The NRTEE's total expenses for the year were $5.7 million — $0.4 million greater than the parliamentary appropriations used during the year. This $0.4 million accounts for the cost of services provided by other government departments at no charge to the NRTEE ($309,000), as well as funding received from Environment Canada ($32,636) and the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada ($50,000) to engage key stakeholders and provide recommendations for a proposed Environment and Sustainable Studies Initiative.

Salaries and professional services accounted for $4.0 million (70 percent) of total expenses in 2002–2003, compared with $4.5 million in the previous year. The NRTEE staff complement of 28 full-time equivalents was comparable to that of previous years, as

was our use of professional services, primarily for research, analysis and communications.

The NRTEE also benefits from the resources of many partners, the vast majority (more than 94 percent) of whom contribute their time and expertise without any financial compensation.

Annex 3 contains audited financial statements; additional financial information can be found in Annex 4.

2.3 Performance Accomplishments

Progress Toward the NRTEE's Strategic Outcomes

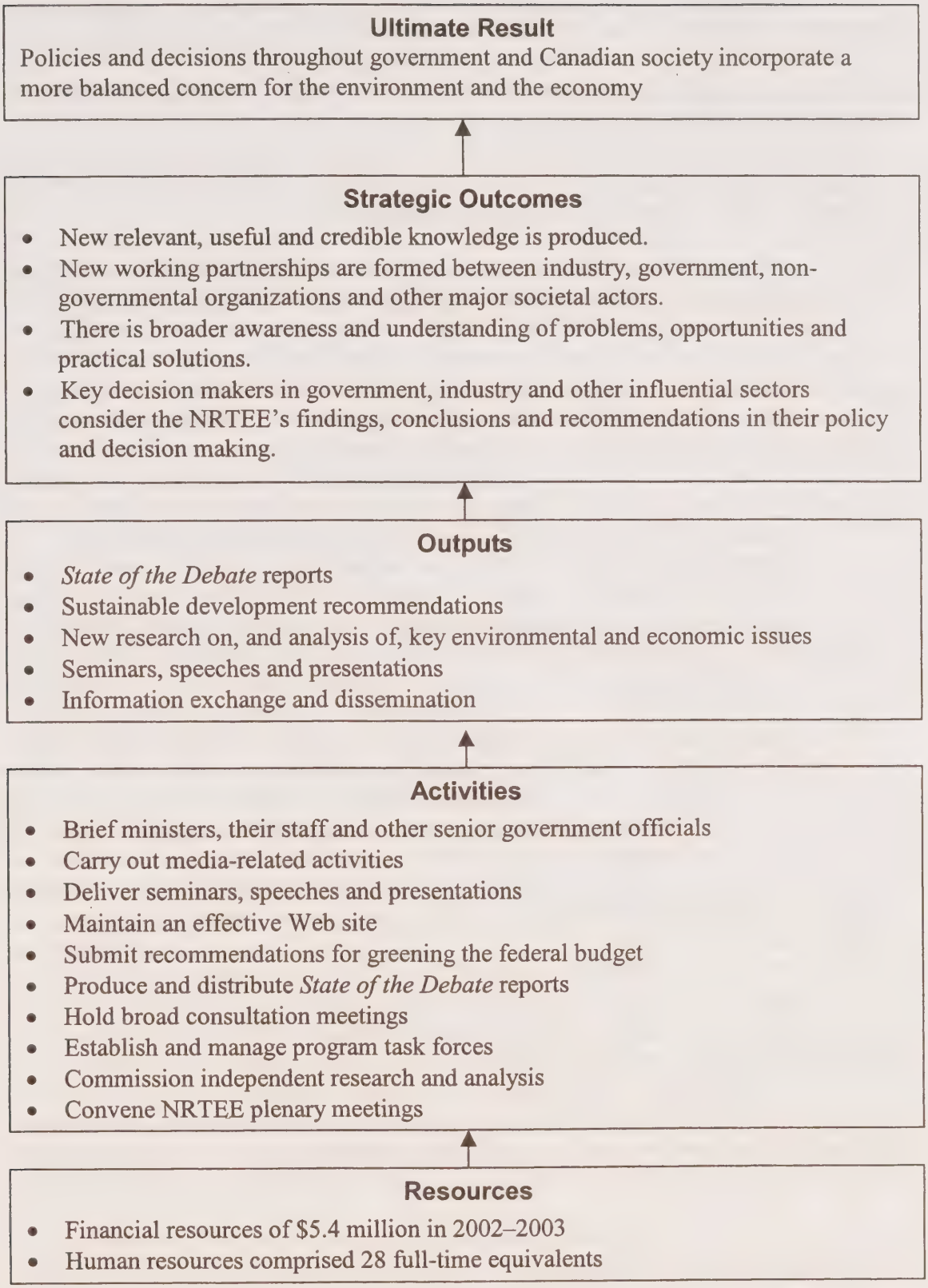
The NRTEE is implementing a results-based performance measurement system that will objectively and systematically monitor progress toward its strategic outcomes.

The NRTEE's four strategic outcomes are set out in our results chain (Figure 1). These outcomes are consistent with our 2003–2004 Report on Plans and Priorities (RPP), rather than with the 2002–2003 RPP (*see* Annex 8).

The results chain illustrates how our resources, activities and outputs contribute to our strategic outcomes, which in turn demonstrate progress toward our ultimate result: that policies and decisions throughout government and Canadian society incorporate a more balanced concern for the environment and the economy.

Annex 8 lists 18 performance indicators related to the four strategic outcomes. Performance targets and costing for each outcome will be developed over the coming months as part of the new performance measurement system.

Figure 1: NRTEE Results Chain



Strategic outcome 1: New relevant, useful and credible knowledge is produced

In 2002–2003, the NRTEE contributed to knowledge in the following five areas:

- brownfield redevelopment;
- conservation of natural heritage;
- urban sustainability;
- ecological fiscal reform; and
- environment and sustainable development indicators.

Our programs typically run for 18 to 30 months, culminating in the publication of a *State of the Debate* report that presents research findings, analysis and recommendations.

Brownfield Redevelopment: In its December 2001 budget, the Government of Canada instructed the NRTEE to prepare a strategy for redeveloping the nation's brownfields. (A *brownfield* is an abandoned, vacant, derelict or underutilized commercial or industrial property with actual or perceived contamination and potential for redevelopment.) The NRTEE examined the main barriers to brownfield redevelopment and recommended measures to overcome them. The NRTEE also funded pioneering research on the economic benefits of brownfield redevelopment. The resulting strategy — *Cleaning up the Past, Building the Future: A National Brownfield Redevelopment Strategy for Canada* (http://www.nrtee-trnee.ca/eng/programs/Current_Programs/Brownfields_Strategy/SOD_Brownfields-Strategy/SOD_Brownfield-Strategy_e.htm) — provided the federal government, provincial and municipal governments, and the private sector with a realistic yet innovative blueprint for action.

Another indicator of the quality and credibility of the NRTEE's work is the frequency with which we're approached to provide advice on a wide range of topics. In 2002–2003, six foreign countries sought information on multistakeholder consultation and governance related to sustainability. The NRTEE was also called in to help determine strategic directions for domestic programs and organizations, including the Policy Research Initiative, and assisted in the creation of the Prince Edward County Round Table on the Environment and the Economy.

Conservation of Natural Heritage: The NRTEE established this program in 2001 to encourage the conservation of public and private land. We commissioned a series of case studies of land-use planning and conservation efforts across the country (http://www.nrtee-trnee.ca/eng/programs/Current_Programs/Nature/Nature-SOD-Report/intropage_e.htm), which were expanded in 2002–2003 to include studies of the involvement of Aboriginal people in the design and implementation of conservation initiatives. A *State of the Debate* report will be released in June 2003.

Urban Sustainability: The NRTEE generated a body of ground-breaking research on how the federal government could expand its role in urban environmental issues through the

more effective use of fiscal policy. The program will release a *State of the Debate* in May 2003 (http://www.nrtee-trnee.ca/eng/programs/Current_Programs/Urban_Sustainability/Urban-SOD-Report/IntroPage_e.htm).

Ecological Fiscal Reform: This ongoing program demonstrates how governments can use fiscal policy to achieve environmental and economic objectives. Last year, this program presented new research and analysis in two reports: *Ecological Fiscal Reform and Energy in Europe, the United States and Japan* and *Reducing Sulphur Emissions from Heavy Fuel Oil Use — A Quantitative Assessment of Economic Instruments* (http://www.nrtee-trnee.ca/eng/programs/Current_Programs/EcologicalFiscalReform/Case_Studies/EFR_Case-Studies-HeavyFuel_1_E.htm). The latter compared the relative merits of using economic instruments and more common regulatory approaches, and was used by Environment Canada in the development of policy to control the amount of sulphur in heavy fuel oil.

Environment and Sustainable Development Indicators (ESDI) Initiative: Observing that "we must come to grips with the fact that the current means of measuring progress are inadequate," the Minister of Finance announced the ESDI initiative in the 2000 spring budget. The initiative looks at ways to track the impact of current economic practices on the country's natural and human assets. The NRTEE conducted a comprehensive comparison and analysis of data and indicators related to five areas of natural capital (non-renewable resources, lands and soils, renewable resources, air quality and atmospheric conditions, and water resources) and one area of human capital (educational attainment). This ground-breaking body of knowledge resulted in a set of robust, credible and easily understood national indicators of environment and sustainable development, due to be released in May 2003 (http://www.nrtee-trnee.ca/eng/programs/Current_Programs/SDIndicators/ESDI-Report/ESDI-Report_IntroPage_E.htm). The Finance Minister, in his 2000 budget speech, stated that the indicators developed by the ESDI initiative "could well have a greater impact on public policy than any other single measure we might introduce."

Strategic outcome 2: New working partnerships are formed between industry, government, non-governmental organizations and other major societal actors

In 2002–2003, more than 250 people from all sectors and regions of the country participated in the NRTEE's steering committees, task forces and working groups (*see* Annex 5). Task force members included the President and CEO of The Conference Board of Canada, the Senior Vice President of Noranda, the President of the Nature Conservancy of Canada, the Assistant Chief Statistician of Statistics Canada, and the Assistant Deputy Minister, Environment Canada. The NRTEE also attracts hundreds of other stakeholders to its consultations over the course of a year.

In some cases, working partnerships continue beyond the steering committee, task force, working group or workshop. For example, several participants at a two-day NRTEE workshop in fall 2002 went on to form the Integrated Landscape Management Task Force, which held its first workshop last April. Members of the new task force include Wildlife Habitat Canada, ALPAC, the Prospectors and Developers Association of Canada, the Forest Products Association of Canada, the Fundy Model Forest, the Canadian Institute of Resources Law, Environment Canada, Parks Canada, the University of Moncton, and the University of Alberta.

> "…the quest for new partnerships is very much driving the environmental agenda of the Government of Canada. A good example is our National Round Table on the Environment and the Economy…"
>
> Prime Minister Jean Chrétien, Business Action for Sustainable Development Forum, September 1, 2002, Johannesburg, South Africa

Surveys of participants at two workshops revealed that a majority agree that the workshops:

- allowed them to hear and debate multiple points of view and to explore opportunities and potential areas of collaboration; and
- provided them with an opportunity to network with one another and learn more about projects already under way.

Strategic outcome 3: There is broader awareness and understanding of problems, opportunities and practical solutions

The NRTEE sought to increase awareness and understanding in 2002–2003 by:

- distributing reports, newsletters and electronic briefings to decision makers and opinion leaders across Canada;
- maintaining a highly successful Web site;
- participating in national and regional events;
- hosting multistakeholder events; and
- cultivating a significant media presence.

Direct distribution of knowledge and information: The NRTEE's quarterly newsletter *Review* was sent to more than 50,000 individuals and organizations, and four e-briefs to a total of 12,000 people. *Cleaning up the Past, Building the Future: A National Brownfield Redevelopment Strategy for Canada* (http://www.nrtee-trnee.ca/eng/programs/Current_Programs/Brownfields_Strategy/SOD_Brownfields-Strategy/SOD_Brownfield-Strategy_e.htm) was released and distributed in February 2003.

Access to knowledge and information on the Web: We maintain an extensive Web site, including a virtual library containing more than 300 NRTEE publications, at www.nrtee-trnee.ca. All of our *State of the Debate* reports, as well as our many research reports and case studies, are available for downloading in both official languages. The rising success

of the virtual library is indicated by the more than 100,000 publication downloads this year and an increase in total traffic of approximately 20 percent. More than 10,000 copies of the *National Brownfield Redevelopment Strategy* report were downloaded from our Web site in February and March 2003 alone.

Raising awareness and understanding through participation in national and regional events: Throughout the year, the NRTEE participated in many events across the country, in many cases hosting panels or making keynote addresses. The NRTEE reached groups as diverse as the Canadian Institute for Environmental Law and Policy, Globe 2002, Americana, the Joint Resource Ministers Councils, and the National Policy Research Conference. A listing of events the NRTEE participated in last year can be found in Annex 7.

> "The NRTEE was responsible for getting people from different sectors together so we could identify our common issues and look for practical solutions that will be to the satisfaction of all."
>
> Jean Cinq-Mars
> President, Wildlife Habitat Canada

Hosting national events: The NRTEE held four national events this year, primarily to test draft reports and recommendations with a broader range of stakeholders (*see* Annex 7). When surveyed, 86 percent of participants at a conservation workshop said they benefited from increased understanding of the issues and better awareness of other perspectives. Similarly, 95 percent of participants at a workshop on urban sustainability — most of whom ranked themselves as being already somewhat or very familiar with the topic — felt that their understanding of the role of fiscal reform in promoting urban sustainability had increased.

Media coverage: This year our work drew the attention of the media (print, radio and television in both languages) 142 times, including 6 editorials in major daily newspapers and one article in ISUMA, the former journal of the Policy Research Initiative.

Strategic outcome 4: Decision makers in government, industry and other influential sectors consider the NRTEE's findings, conclusions and recommendations in their policy and decision making

The NRTEE devotes considerable effort to briefing senior bureaucratic and political staff on our work. Some of the briefings held in 2002–2003 are listed in Annex 6.

Sometimes our influence is clear. We're most likely to be aware of the effect of our recent work on decisions taken by the federal government. For example, 19 percent of the 57 Greening of the Budget recommendations we've made since 1996 were consistent with items included in federal budgets, and several budget items were directly attributable to our recommendations. Given the complexity of the budget process and the number of submissions received each year, this is a remarkable achievement. However, we need to improve our ability to track the effect of our less recent work on decision making, as well as our influence on sectors other than the federal government.

Some examples of the NRTEE's influence over the last year are as follows:

In *Environmental Signals: Canada's National Environmental Indicator Series 2003* (http://www.ec.gc.ca/soer-ree), **Environment Canada** announced its plans to synthesize the NRTEE's work with other efforts to create a new indicator strategy. The department also drew on the NRTEE's work in devising policy for reducing the amount of sulphur in heavy fuel oil.

Parks Canada, the **Canadian Wildlife Service** and the **Biodiversity Convention Office** (both part of Environment Canada), and **Fisheries and Oceans Canada** are anticipating that the results of the NRTEE's Conservation of Nature program will support and inform their policy development.

Statistics Canada is developing a sustainable development information system that will serve as a basis for policy analysis, based on the need for additional integrated information identified by the NRTEE's Environment and Sustainable Development Indicators initiative.

Treasury Board is considering the use of the NRTEE's Environment and Sustainable Development Indicators in its annual reporting on the federal government's performance (http://www.tbs-sct.gc.ca).

The **Prime Minister's Caucus Task Force on Urban Issues** used the NRTEE's work on urban sustainability in the development of the report *Canada's Urban Strategy: A blueprint for action* (http://www.liberal.parl.gc.ca/urb/). The **Privy Council Office** also made use of the NRTEE's analysis of urban sustainability in developing the new federal urban initiatives.

The advisory panel for the Minister of Water, Land and Air Protection for the **Province of British Columbia** recommended that the government participate in the NRTEE's *National Brownfield Redevelopment Strategy* as a way to improve the province's management of contaminated sites.

Atlantic PIRI, a multistakeholder group overseeing the implementation of the Atlantic Risk-Based Corrective Action program, stated that the NRTEE's *National Brownfield Redevelopment Strategy* "articulated the best means to further advance brownfield redevelopment in the [Atlantic] region" and made use of the NRTEE's work in the development of its own strategy.

Management Policies and Government-Wide Initiatives

Modern Comptrollership

During the summer of 2002, the NRTEE underwent a comprehensive, baseline assessment (http://www.nrtee-trnee.ca/eng/overview/Modern-Comptrollership/Contents_e.htm) of its management practices that highlighted both strengths and areas that need improvement. In response, the NRTEE developed a *Modern Management Action Plan* (http://www.nrtee-trnee.ca/eng/overview/Modern-Comptrollership/Action-Plan_e.htm) that sets out the agency's strategy for making these improvements a reality.

The NRTEE's progress during 2002–2003 under the four pillars of modern comptrollership (http://www.nrtee-trnee.ca/eng/overview/Modern-Comptrollership/Action-Plan_e.htm) was as follows:

1. *Integrated performance information*: The NRTEE is leading a group of small agencies in the development of results-based performance measurement systems. Other small agencies involved include the Canadian Transportation Agency and the Canadian Environmental Assessment Agency. The NRTEE has begun to implement a new performance measurement system, and is already benefiting from improved information for decision making and reporting. The NRTEE expects the system to be fully implemented by March 31, 2004.

2. *Integrated risk management*: The small number of full-time equivalents at the NRTEE (28 in 2002–2003), combined with the involvement of senior management in all key aspects of the agency's business, has helped ensure that effective risk management practices are employed throughout the agency. However, in 2003–2004, the NRTEE will undertake a formal risk assessment to develop a corporate risk profile and a more thorough and consistent approach to identifying and managing risks.

3. *Appropriate systems of control*: The NRTEE has strong systems of control, including appropriate delegations of authority, segregation of duties, detailed accounting policies and procedures, and asset management policies and practices. These systems are continually assessed and adjusted as necessary. As a departmental corporation, the NRTEE is audited annually to the agency's level of materiality.

4. *Values and ethics*: The NRTEE's capacity assessment highlighted the agency's common set of values, which includes respect, tolerance, a willingness to serve and finding common ground. Senior management regularly discusses values and ethics with front-line staff. In 2003–2004, the NRTEE will formally establish common values and ethics for the benefit of staff and NRTEE members.

Human resources, contracting and hospitality policies

The capacity assessment also revealed a need to clarify, consolidate and better communicate policies and procedures for human resources management, contracting and the provision of hospitality at meetings. This work will be completed by the summer of 2003.

The new contracting policy is crucial to responsibly managing relations with the consultants the NRTEE frequently engages to provide highly specialized expertise in support of its programs. Together with the new hospitality policy, it will ensure that the NRTEE adheres to government-wide policies and is better able to maximize value for money.

The new human resources policy will also ensure more efficient and effective use of resources, primarily because it will more closely align performance expectations with the NRTEE's strategic priorities. The path to achieving the ultimate result — influencing policy and decision making — will be better understood, and all activities will be more coherently and systematically organized to that end.

Performance measurement framework

Public-sector organizations are increasingly recognizing the need to develop and deploy performance measurement systems to maintain a high level of performance. As outlined above, performance measurement is one of the four key elements of the federal government's Modern Comptrollership Initiative. Over the past year, the NRTEE has dedicated significant time and resources to designing a comprehensive performance measurement system that makes sense for a very small public-sector organization. Recognizing that developing and implementing such a system is complex and time-consuming, the NRTEE developed a performance measurement framework in May 2002 that lays the foundation for this new system. This new framework was successfully piloted during the year in our program to raise awareness of emissions trading.

Implemented both at a strategic level and within each of the NRTEE's programs, the framework will ensure there is a clear focus on outcomes and that a plan is developed to measure progress toward those outcomes. The result will be a regular stream of high-quality information for making decisions about individual programs, the overall business of the agency and the shifting of resources to higher priority programs. The agency will also be able to provide parliamentarians and Canadians with more objective, results-based information.

Records and information management system

In the past year, the NRTEE has recognized that it needs to improve how it manages information to avoid unnecessary expenditures related to "lost time" spent looking for information, decreased work force productivity, unnecessary storage of information, duplication of effort and gaps in corporate memory.

In March of 2003, in response to the Government of Canada's *Framework for the Management of Information in the Government of Canada,* the NRTEE initiated a major records and information management project, which will run from June 2003 to March 2005. This project will enable the NRTEE to develop the tools, policies and procedures, and electronic system it needs to manage its information. As a lead-up to this project, during 2002–2003 the NRTEE signed an agreement with the Library and Archives of Canada governing the disposition of records, developed procedures for improving the way it meets its responsibilities under the *Access to Information Act* and the *Privacy Act*, and developed measures to safely preserve electronic information in an emergency.

Annex 1: NRTEE Members

Chair
Harvey L. Mead
President
Union québécoise pour la conservation de la nature

Vice-Chair
Patricia McCunn-Miller
Vice President
Environment and Regulatory Affairs
EnCana Corporation

Vice-Chair
Kenneth B. Ogilvie
Executive Director
Pollution Probe Foundation

Harinder P. S. Ahluwalia
President & CEO
Info-Electronics Systems Inc.

Edwin Aquilina
Special Advisor to the Mayor
City of Ottawa

Louis Archambault
Président-directeur général
Groupe-conseil Entraco Inc.

Jean Bélanger
Ottawa, Ontario

Katherine M. Bergman
Dean of Science
Professor, Department of Geography
University of Regina

Bill J. Borland
Director, Environmental Affairs
JD Irving Limited

Douglas B. Deacon
Owner
Trailside Café and Adventures

Terry Duguid
Chairman
Manitoba Clean Environment Commission

Michael Harcourt
Senior Associate
Sustainable Development Research Institute
University of British Columbia

Marie-Claire Hélie
Vice-Presidente
Financière Banque Nationale

Linda Louella Inkpen
St. Phillips, Newfoundland and Labrador

Diane Frances Malley
President
PDK Projects, Inc.

Cristina Marques
Co-Owner and Developer of Dreamcoast Homes

Angus Ross
Chairman
L & A Concepts

Qussai Samak
Union Advisor
Confédération des syndicats nationaux

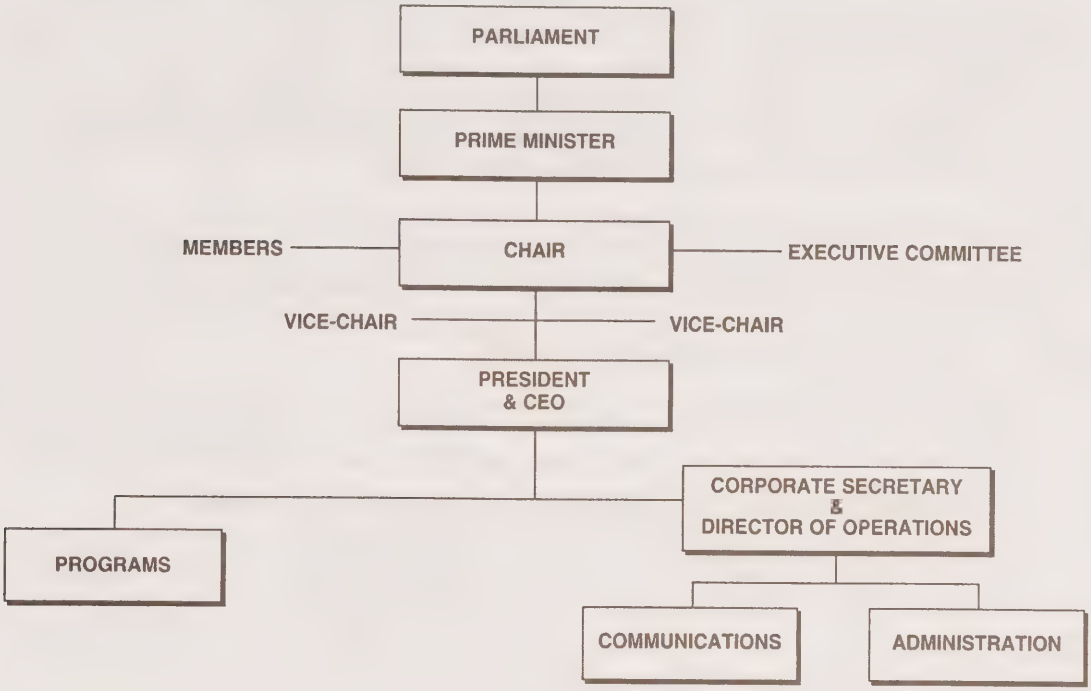
John Wiebe
President and CEO
GLOBE Foundation of Canada

Judy G. Williams
Partner
MacKenzie Fujisawa

David J. McGuinty
President and CEO
NRTEE

Annex 2: NRTEE Organization Chart

National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE)



Annex 3: Financial Statements

National Round Table on the Environment and the Economy

Statement of Management Responsibility

For the Year ended March 31, 2003

The objectivity and the integrity of the financial statements and related information presented in this annual report are the responsibility of management and have been examined by the Executive Committee of the Round Table.

These financial statements have been prepared on an accrual basis of accounting in accordance with Treasury Board of Canada standards based on Canadian generally accepted accounting principles. These statements should be read within the context of the significant accounting policies set out in the notes.

Management has developed and maintains books, records, internal controls and management practices designed to provide reasonable assurance that the Government's assets are safeguarded and controlled, resources are managed economically and efficiently in the attainment of the Round Table's objective, and that transactions are in accordance with the *Financial Administration Act* and regulations as well as department policies and statutory requirements. Management also seeks to assure the objectivity and integrity of the information in the financial statements by the careful selection, training and development of qualified staff, by organizational arrangements that provide appropriate divisions of responsibility, and by communications programs aimed at ensuring that its regulations, policies, standards and managerial authorities are understood throughout the organization.

The transactions and financial statements of the Round Table have been audited by the Auditor General of Canada, the independent auditor for the Government of Canada.

Approved by:

David J. McGuinty
President and
Chief Executive Officer

Eugene Nyberg
Corporate Secretary and
Director of Operations

Ottawa, Canada
June 26, 2003

Auditor's Report

To the National Round Table on the Environment and the Economy
and the Prime Minister

I have audited the statement of financial position of the National Round Table on the Environment and the Economy as at March 31, 2003 and the statements of operations, equity of Canada and cash flow for the year then ended. These financial statements are the responsibility of the Round Table's management. My responsibility is to express an opinion on these financial statements based on my audit.

I conducted my audit in accordance with Canadian generally accepted auditing standards. Those standards require that I plan and perform an audit to obtain reasonable assurance whether the financial statements are free of material misstatement. An audit includes examining, on a test basis, evidence supporting the amounts and disclosures in the financial statements. An audit also includes assessing the accounting principles used and significant estimates made by management, as well as evaluating the overall financial statement presentation.

In my opinion, these financial statements present fairly, in all material respects, the financial position of the Round Table as at March 31, 2003 and the results of its operations and its cash flows for the year then ended in accordance with Canadian generally accepted accounting principles.

Sylvain Ricard, CA
Principal
for the Auditor General of Canada

Ottawa, Canada
June 26, 2003

National Round Table on the Environment and the Economy

Statement of Financial Position

As at March 31

	2003	2002
	$	$
ASSETS		
Financial Assets		
Due from Consolidated Revenue Fund	239,831	850,733
Receivables (Note 4)	8,745	51,235
Publication inventory for resale	50,018	62,642
	298,594	964,610
Non-Financial Assets		
Prepayments	18,538	12,765
Capital assets (Note 5)	403,104	398,176
	421,642	410,941
TOTAL ASSETS	720,236	1,375,551
LIABILITIES AND EQUITY OF CANADA		
Current Liabilities		
Accounts payable and accrued liabilities (Note 6)	354,449	978,644
EQUITY OF CANADA	365,787	396,907
TOTAL LIABILITIES AND EQUITY OF CANADA	720,236	1,375,551

Commitments (Note 8)

The accompanying notes form an integral part of these statements.

Approved by:

Harvey L. Mead
Chair

David J. McGuinty
President and CEO

National Round Table on the Environment and the Economy

Statement of Operations

For the Year ended March 31

	2003	2002
	$	$
REVENUES		
Funding from other government departments (Note 3)	82,636	1,289,000
Donations and cost-sharing revenue	7,500	283,155
Sale of publications	3,857	9,184
TOTAL REVENUES	93,993	1,581,339
EXPENSES		
Operating		
Salaries and employee benefits	2,263,240	2,002,706
Professional and special services	1,706,469	2,493,589
Rentals	410,209	325,552
Transportation and communication	405,914	861,078
Publications	374,752	764,076
Amortization	109,680	47,056
Furniture and equipment	59,530	106,300
Utilities, materials and supplies	42,800	51,236
Repairs and maintenance	26,975	22,242
	5,399,569	6,673,835
Executive Committee		
Travel and living expenses	5,978	14,650
Honoraria	5,146	3,970
	11,124	18,620
Other Committees		
Travel and living expenses	204,360	189,800
Honoraria	140,440	130,405
	344,800	320,205
TOTAL EXPENSES	5,755,493	7,012,660
NET COST OF OPERATIONS	5,661,500	5,431,321

The accompanying notes form an integral part of these statements.

National Round Table on the Environment and the Economy

Statement of Equity of Canada

For the Year ended March 31

	2003	2002
	$	$
Equity of Canada, beginning of year	396,907	150,380
Net Cost of Operations	(5,661,500)	(5,431,321)
Services provided without charge (Note 3)	309,000	227,000
Net change in due from Consolidated Revenue Fund	(610,902)	(304,183)
Net cash provided by government	5,932,282	5,755,031
Equity of Canada, end of year	365,787	396,907

The accompanying notes form an integral part of these statements.

National Round Table on the Environment and the Economy

Statement of Cash Flow

For the Year ended March 31

	2003	2002
	$	$
Operating Activities		
Net Cost of Operations	5,661,500	5,431,321
Non-Cash items included in cost of operations:		
Less: Amortization of capital assets	(109,680)	(47,056)
Services provided without charge	(309,000)	(227,000)
Statement of Financial Position adjustments:		
Decrease in deferred revenue	—	73,774
Decrease in accounts payable and accrued liabilities	624,195	190,397
Decrease in receivables	(42,490)	18,345
Decrease in publication inventory for resale	(12,624)	(4,368)
Increase in prepayments	5,773	8,015
Cash used in operating activities	5,817,674	5,443,428
Investing Activities		
Acquisitions of capital assets	114,608	311,603
Cash used in investing activities	114,608	311,603
Net Cash Provided by Government	5,932,282	5,755,031

The accompanying notes form an integral part of these statements.

1. Authority and Purpose

The National Round Table on the Environment and the Economy (Round Table) was established in 1994 under the *National Round Table on the Environment and the Economy Act* and is a departmental corporation named in Schedule II of the *Financial Administration Act.* The Round Table fulfils its objective of promoting sustainable development, and the integration of the environment and economy in decision making in all sectors, by conducting studies, organizing multistakeholder "dialogues" on specific issues and economic sectors, providing advice, carrying out educational and communication activities, and by acting as a catalyst for change. Its operating expenditures are funded mainly by a budgetary lapsing authority and, to a lesser extent, from cost recovery and cost sharing for specific activities. Employee benefits are in accordance with the related statutory authorities.

2. Summary of Significant Accounting Policies

These financial statements have been prepared on an accrual basis of accounting in accordance with Treasury Board of Canada standards based on Canadian generally accepted accounting principles. Significant accounting policies are as follows:

a) Parliamentary Appropriations

The Round Table is financed mainly by the Government of Canada through Parliamentary appropriations. Parliamentary appropriations are disclosed in the Statement of Equity of Canada. Appropriations provided to the Round Table do not parallel financial reporting according to Canadian generally accepted accounting principles, as they are based in a large part on cash flow requirements. Consequently, items recognized in the Statement of Equity of Canada are not necessarily the same as those provided through appropriations from Parliament.

b) Due from Consolidated Revenue Fund (CRF)

The Round Table operates within the Consolidated Revenue Fund (CRF). The CRF is administered by the Receiver General for Canada. All cash received by the Round Table is deposited to the CRF and all cash disbursements made by the Round Table are paid from the CRF. Due from the CRF represents the amount of cash that the Round Table is entitled to draw from the Consolidated Revenue Fund, without further Parliamentary appropriations, in order to discharge its liabilities.

c) Pension Plan

The Round Table's employees participate in the Public Service Superannuation Plan administered by the Government of Canada. The employees and the Round Table contribute equally to the cost of the Plan. The contributions represent the total obligations of the Round Table and are recognized in the accounts in the period that the contributions are made.

d) Receivables

These are stated at amounts ultimately expected to be realized. An allowance is made for receivables where recovery is considered uncertain.

e) Publication Inventory for Resale

An independent distributor sells the Round Table's publication inventory for resale. The distributor is entitled to a 50-percent commission fee on the sale price of each publication sold. Inventory for resale is valued at net realizable value, which is always less than cost.

f) Capital Assets

Capital assets with an acquisition cost of $2,000 or more are capitalized at cost and amortized over their estimated useful lives on a straight-line basis. The estimated useful life of each capital asset class is as follows:

Asset Class	Useful Life
Informatics Equipment and Purchased Software	3 years
Furniture and Equipment	10 years
Leasehold Improvements	lower of lease term and 10 years

g) Services Provided Without Charge by Other Government Departments

Services provided without charge by other government departments are recorded as expenditures at their estimated cost. A corresponding amount is credited directly to the Equity of Canada.

h) Measurement Uncertainty

The preparation of financial statements requires management to make estimates and assumptions that affect amounts of assets, liabilities, revenues and expenses reported in the financial statements. At the time of preparation of these statements, management believes the estimates and assumptions to be reasonable. The most significant items where estimates are used are amortization of capital assets and write-down and write-offs of inventory of publications for resale.

3. Related Party Transactions

The Round Table is related in terms of common ownership to all Government of Canada departments and Crown corporations. The Round Table enters into

transactions with these entities in the normal course of business and on normal trade terms.

During the year, the Round Table received funding in the amount of $82,636 (2002 — $1,289,000) from other government departments for specific projects.

The Round Table also incurred expenses of $1,458,289 (2002 — $1,055,853), including $309,000 (2002 — $227,000) for services provided without charge. Services provided without charge include $269,000 (2002 — $185,000) for the rental of space, $38,000 (2002 — $40,000) for audit services and $2,000 (2002 — $2,000) for payroll administration services.

4. Receivables

	2003	2002
Other government departments	8,076	34,991
External parties	669	16,244
Total receivables	8,745	51,235

5. Capital Assets

	Cost as at April 1, 2002	Acquisitions	Cost as at March 31, 2003
Leasehold improvements	182,521	65,011	247,532
Informatics and purchased software	217,751	17,630	235,381
Furniture and equipment	142,226	31,967	174,193
	542,498	114,608	657,106

	Accumulated Amortization	Net Book Value at March 31, 2003	Net Book Value at April 1, 2002
Leasehold improvement	44,283	203,249	179,491
Informatics and purchased software	146,297	89,084	124,034
Furniture and equipment	63,422	110,771	94,651
	254,002	403,104	398,176

Amortization expense for the year ended March 31, 2003 is $109,680 (2002 — $47,056).

6. Accounts Payable and Accrued Liabilities

	2003	2002
Trade	318,284	782,454
Other government departments	36,165	196,190
Total accounts payable and accrued liabilities	354,449	978,644

7. Pension Plan

The Round Table and its employees contribute equally to the Public Service Superannuation Plan. The Round Table's contribution during the year was $248,061 (2002 — $208,516).

8. Commitments

The Round Table entered into a long-term lease for an office photocopier with a remaining value of $47,390. The future minimum payments are as follows:

2003/04	$12,100
2004/05	$12,100
2005/06	$12,100
2006/07	$11,090

9. Parliamentary Appropriations

The Round Table receives the majority of its funding through parliamentary appropriations, which are based primarily on cash flow requirements. Items recognized in the Statement of Operations and Statement of Equity of Canada in one year may be funded through parliamentary appropriations in prior and future years. Accordingly, the Round Table has different results of operations for the year on a government funding basis than on an accrual basis of accounting. These differences are reconciled below.

a) Reconciliation of net results of operations to total parliamentary appropriations used:

	2003	2002
Net cost of operations	5,661,500	5,431,321
Adjustments for items not affecting appropriations:		
Less: Amortization	(109,680)	(47,056)
Services provided without charge	(309,000)	(227,000)
Vacation pay and compensatory time	(13,622)	(35,021)
Inventory used	(12,624)	(4,368)
Add: Increase in prepayments	5,773	8,015
	5,222,347	5,125,891
Adjustments for items affecting appropriations:		
Add: Capital acquisitions	114,608	311,603
Expenses to produce publications for resale	3,857	9,184
	118,465	320,787
Total parliamentary appropriations used	5,340,812	5,446,678

b) Reconciliation of parliamentary appropriations voted to parliamentary appropriations used:

	2003	2002
Parliamentary appropriation — voted:		
Vote 40 and 40(b) — Operating expenditures	5,064,600	5,331,500
Statutory appropriation — voted:		
Contributions to employee benefit plans	352,861	308,000
Publication revenue in accordance with section 29.1(1) of the *Financial Administration Act*	3,857	9,184
	5,421,318	5,648,684
Less: Lapsed appropriations — operations	(80,506)	(202,006)
Total parliamentary appropriations used	5,340,812	5,446,678

Annex 4: Financial Tables

Financial Table 1. Summary of Voted Appropriations

This table highlights that we spent $5.3 million (99%) of our parliamentary appropriation.

Financial Requirements by Authority ($ thousands)			
	2002–2003		
Vote	Planned Spending	Total Authorities	Actual
40 Operating expenditures	4,572	5,065	**4,984**
(S) Contributions to employee benefit plans	320	353	**353**
(S) Expenditures pursuant to paragraph 29.1 (1) of the *Financial Administration Act*	20	4	**4**
Total	4,912	5,422	**5,341**

Financial Table 2. Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending

Our actual spending in 2002–2003 was greater than our planned spending because we carried forward unspent parliamentary appropriations from the previous year. In addition, our actual spending included funding for performance measurement and modern comptrollership projects that was approved after the submission of our main estimates (planned spending), as well as compensation for collective agreements that were signed in 2002–2003.

Departmental Planned versus Actual Spending ($ thousands)			
	2002–2003		
	Planned Spending	Total Authorities	Actual
Full-time equivalents	28	28	28
Operating	4,912	5,422	**5,341**
Capital	—	—	—
Grants and contributions	—	—	—
Total gross expenditures	**4,912**	5,422	**5,341**
Less: respendable revenues	—	—	—
Total net expenditures	4,912	5,422	**5,341**
Non-respendable revenues	-20	-4	**-4**
Cost of services provided by other government departments	188	309	**309**
Net cost of the program	**5,080**	5,727	**5,646**

Financial Table 3. Historical Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending

Our spending has increased over the past three years primarily because of the increased funding we received to carry out our Environment and Sustainable Development Indicators initiative.

Historical Comparison of Departmental Planned versus Actual Spending ($ thousands)					
			2002–2003		
Business Line	Actual 2000–2001	Actual 2001–2002	Planned Spending	Total Authorities	Actual
	4,379	5,446	4,912	5,422	5,341
Total	**4,379**	**5,446**	**4,912**	**5,422**	**5,341**

Financial Table 4. Non-Respendable Revenues

Our non-respendable revenues reflect the revenue generated through the sale of our publications. This revenue has declined over the past three years primarily because we also make these publications accessible on our Web site. The significant decrease in 2002–2003 reflects the fact that only one new publication (the *National Brownfield Redevelopment Strategy*) was released in during the year.

Non-Respendable Revenues ($ thousands)					
			2002–2003		
Business Line	Actual 2000–2001	Actual 2001–2002	Planned Revenues	Total Authorities	Actual
National Round Table on the Environment and the Economy	11	9	20	4	4
Total	11	9	20	4	4

Annex 5: Listing of Key Stakeholders Engaged in the NRTEE's Processes in 2002–2003

Environment and Sustainable Development Indicators Initiative

Steering Committee

Stuart Smith (Steering Committee Co-Chair and NRTEE Chair), Chairman, ENSYN Technologies Inc.

Peter Pearse (Steering Committee Co-chair), Professor Emeritus, Forest and Resource Management, University of British Columbia

Mark Anielski, Director, The Pembina Institute for Appropriate Development

Paul Antle (NRTEE Member), President and CEO, Island Waste Management

Karen Brown, Assistant Deputy Minister, Environmental Conservation Service

Environment Canada*

Gary Bull, Assistant Professor, Department of Forest Resources Management University of British Columbia

Diane Carroll, Acting Associate Assistant Deputy Minister, Policy and Communications, Environment Canada*

Ron Colman, Director, GPI Atlantic

Peter Drake, Vice President & Deputy Chief Economist, TD Bank Financial Group

Pierre Gosselin, Directeur, Centre hospitalier universitaire de Québec

Peter Hardi, Senior Fellow and Program Director, Measurement and Indicators Program, International Institute for Sustainable Development

Yvan Hardy, Assistant Deputy Minister, Canadian Forest Service, Natural Resources Canada*

Raymond Ivany, President, Nova Scotia Community College

Claude-André Lachance, Director, Government Affairs, Dow Chemical Canada

Keith Leggat, Senior Manager, Environment, Alberta Environment

David Marshall, Executive Director, Fraser Basin Council

---

* denotes ex-officio committee members

Margaret McCuaig-Johnston, General Director, Economic Development and Corporate Finance, Finance Canada*

Dann M. Michols, Assistant Deputy Minister, Healthy Environment and Consumer Safety Branch, Health Canada*

Linda Nowlan, Executive Director, West Coast Environmental Law Association

Nicholas Parker, Principal, Sustainable Asset Management Equity Partners Ltd.

David D. Rodier, Senior Vice President, Environment, Safety and Health, Noranda Inc.

Andrew Sharpe, Executive Director, Centre for the Study of Living Standards

Claude Simard, Director, Environmental Accounts and Statistics Division, Statistics Canada*

Philip Smith, Assistant Chief Statistician, National Accounts and Analytical Studies, Statistics Canada*

Robert Smith, Assistant Director, Natural Resources and Waste Accounts, Statistics Canada*

Danielle Tanguay, Présidente, Tréma Gestion Conseil Inc.

Hassan Yussuff, Executive Vice-President, Canadian Labour Congress

Sandra Zagon, Senior Researcher, Quality of Life Project, Canadian Policy Research Networks Inc.

Human Capital Cluster Group

Cliff Halliwell, Director General, Applied Research and Analysis Directorate, Health Canada*

Andrew S. Harvey, Professor of Economics, Director, Time Use Research Program, St. Mary's University

Pierre Laliberté, Canadian Labour Congress

Joe Ruggeri, Vaughan Chair in Regional Economics, Department of Economics, University of New Brunswick

Andrew Sharpe, Executive Director, Centre for the Study of Living Standards

Claude Simard, Director, Environment Accounts and Statistics Division, Statistics Canada*

Sherri Torjman, Vice-President, Caledon Institute of Social Policy

Sandra Zagon, Senior Researcher, Quality of Life Project, Canadian Policy Research Networks Inc.

---

* denotes ex-officio committee members

Non-Renewable Resources Cluster Group

Alice Born, Chief, Environmental Protection Accounts and Surveys, Environment Accounts and Statistics Division, Statistics Canada

Douglas Bruchet, Senior Vice President, Environmental Energy Research, Canadian Energy Research Institute

John M. Hartwick, Professor of Economics, Queen's University

Wendy Ripmeester, Policy Analyst, Minerals and Metals Sector, Natural Resources Canada*

David D. Rodier, Senior Vice President, Environment, Safety and Health, Noranda Inc.

Land and Soils Cluster Group

Mark Anielski, Director, The Pembina Institute for Appropriate Development

Josef Cihlar, Head, Environmental Monitoring Section, Canada Centre for Remote Sensing, Natural Resources Canada*

Steven Curtis, Executive Director, Association for Biodiversity Information — Canada

Nancy Hofmann, Environmental Statistics Analyst, Spatial Analysis Section, Statistics Canada*

Kevin Kavanagh, Director, National Conservation Program, World Wildlife Fund Canada

Ian Marshall, Senior Advisor, Assessments and Reporting, National Indicators and Assessment Office, Environment Canada*

Terry McRae, Environmental Analyst, Environment Bureau, Agriculture and Agri-Food Canada

Jennifer Scott, Jennifer Scott Consulting

Harvey Thorleifson, Research Scientist, Quaternary Geology Subdivision, Natural Resources Canada*

Renewable Resources Cluster Group

Simon Bridge, Criteria and Indicators Policy Advisor, Policy and Planning, Natural Resources Canada*

Gary Bull, Assistant Professor, Department of Forest Resources Management, University of British Columbia

Tony Charles, Management Science / Environmental Studies, Saint Mary's University

Rod Dobell, Professor, Public Administration Department, University of Victoria

---

* denotes ex-officio committee members

Gerry Gravel, Chief, Valuation, Environment Accounts and Statistics Division, Statistics Canada*

Ole Hendrickson, Scientific Advisor, Biodiversity Convention Office, Environment Canada*

Mark Hubert, Director, Sustainable Forest Management Policy, Forest Products Association of Canada

Tom Niemann, Senior Advisor, Corporate Policy and Planning Division, Government of British Columbia, Ministry of Sustainable Resource Management

Goradz Ruseski, Economist, Economic Analysis, Fisheries and Oceans Canada

Hubert Saulnier, Chairperson, Marine Resource Centre

Sara Justine Wilson, Program Manager, Green Budget Campaign, Canadian Nature Federation

Air Quality and Atmospheric Conditions Cluster Group

Rick Burnett, Environmental Health Surveillance, Science Coordination Services, Health Canada*

Quentin Chiotti, Senior Advisor, Climate Change, Pollution Probe Foundation

Philippe Crabbé, Professor, Department of Economics, University of Ottawa

Henry Hengeveld, Senior Science Advisor, Climate Change, Science Assessment and Policy Integration, Environment Canada*

P.K. Misra, Assistant Director, Environmental Monitoring and Reporting Branch, Ontario Ministry of the Environment

Robert Smith, Assistant Director, Resources and Environment Accounts Section, Statistics Canada*

Douw G. Steyn, Director, Science One Program, University of British Columbia

Ken Stubbs, Policy and Planning Department, Greater Vancouver Regional District

Water Resources Cluster Group

Ron Bothe, Director, Environmental Operations Division, Alberta Environment

Brian Denney, Director of Watershed Management, Toronto and Region Conservation Authority

Jim Frehs, Senior Policy Analyst, Sustainable Development and International Affairs, Environment Division, Natural Resources Canada*

---

* denotes ex-officio committee members

Henry Lickers, Director, Department of Environment, Mohawk Council of Akwesasne (MCA)

David Marshall, Executive Director, Fraser Basin Council

François Soulard, Research Analyst, Spatial Analysis Section, Statistics Canada*

Nancy Stadler-Salt, Science Liaison Officer, Ontario Region, Environment Canada*

Michel Villeneuve, Research Economist, Environmental Economics Branch, Environment Canada*

Ecological Fiscal Reform

Expert Advisory Group

Mark Anielski, Director, The Pembina Institute for Appropriate Development

Elizabeth Atkinson, Senior Consultant, Marbek Resource Consultants Ltd.

Ken Baker, Assistant Deputy Minister, B.C. Green Economy Secretariat

Stephan Barg, Associate and Senior Program Advisor, International Institute for Sustainable Development

Gilles Beaudet, Fondation québecoise de l'environnement

Jerry Beausoleil, Director General, Strategic Policy Branch, Industry Canada*

Jean Bélanger (NRTEE Member and Chair, Economic Instruments Committee)

Jack Belletrutti, Vice-President, Canadian Petroleum Products Institute

Steve Blight, Project Leader, Environmental Economics Branch, Environment Canada*

Mark Bowlby, Economist, Resources, Energy and Environment, Finance Canada*

Lise Brousseau (NRTEE Member)

Jim Campbell, Director, Economic and Fiscal Analysis, Energy Sector, Natural Resources Canada*

Krista Campbell, Resources, Energy and Environment, Finance Canada*

Daniel Cayen, Director, Environmental Partnerships, Ministry of Environment and Energy, Government of Ontario

Nathalie Chalifour, Senior Advisor, Trade, Investment and Policy, World Wildlife Fund

Mike Cleland, Senior Vice-President, Canadian Electricity Association

Fiona Cook, Vice-President, Government Relations and International Trade, Forest Products Association of Canada

John Dillon, Vice President, Environment and Legal Counsel, Canadian Council of Chief Executives

Richard Dixon, Policy Secretariat, Alberta Environment

Stephen Dobson, Economic Analyst, Alberta Environment

Peter Globensky, Director General, Canadian Council of Ministers of the Environment

David Goffin, Secretary Treasurer and Vice President, Business and Economics, Canadian Chemical Producers' Association

Dan Goldberger, Senior Financial Advisor, Canadian Electricity Association

Martin Green, Director, Economic Framework Policies, Industry Canada*

Frédéric Guay, Analyses économique, ministère de l'Environnement du Québec

Chantal Guertin, Energy Economist, International Institute for Sustainable Development

Brian Guthrie, Director, Innovation and Knowledge Management Practice, The Conference Board of Canada

Arlin Hackman, Vice President, Conservation, World Wildlife Fund Canada

Michael Harcourt, (NRTEE Member), Senior Associate, Sustainable Development Research Institute

Doug Horswill, Vice President, Environment and Public Affairs, Cominco Limited

Allan Howatson, Principal Research Associate, Business and Environment Research Program, The Conference Board of Canada

Rick Hyndman, Senior Policy Advisor, Climate Change, Canadian Association of Petroleum Producers

Colin Isaacs, President, Contemporary Information Analysis Ltd.

Michael Kelly, Director of Sustainable Development, TransAlta Corporation

Sue Kirby, Associate Assistant Deputy Minister, Natural Resources Canada*

Luis Leigh, Assistant Director, Environmental Economics Branch, Environment Canada*

Eric Leviten, Senior Researcher, Caledon Institute of Social Policy

Ingrid Liepa, Senior Environmental Legal Advisor, TransAlta Corporation

Gordon Lloyd, Vice President, Technical Affairs, Canadian Chemical Producers' Association

Kerry Mattila, Vice-President, Canadian Petroleum Products Institute

Elizabeth May, Executive Director, Sierra Club of Canada

Stephen McClellan, Director General, Economic and Regulatory Affairs, Environment Canada*

Margaret McCuaig-Johnston, General Director, Economic Development and Corporate Finance, Finance Canada*

Patricia McCunn-Miller (NRTEE Member), Vice President, Environment and Regulatory Affairs, EnCana Corporation

---

* denotes ex-officio committee members

Barry McFarlane, Economic Consultant, Government of Ontario

Robert McLean, Director, Wildlife Conservation Branch, Canadian Wildlife Service, Environment Canada

Jack Mintz, President and CEO, C.D. Howe Institute

Bob Mitchell, Vice President, Climate Change Central

Ronald Nielsen, Manager, Environmental Affairs and Sustainability, Alcan Inc.

Kenneth B. Ogilvie (NRTEE Member), Executive Director, Pollution Probe Foundation

Nancy Olewiler, Department of Economics, Simon Fraser University

David Parker, Manager, Regulatory and Public Affairs, Cominco Limited

Dan Paszkowski, Vice President, Mining Association of Canada

David Pollock, Executive Director, The Pembina Institute for Appropriate Development

Hugh Porteous, Director, Research and Corporate Relations, Alcan Inc.

Arthur R. Price, Chairman and CEO, Axia Net Media Corporation

Gilles Rhéaume, Vice-President, The Conference Board of Canada

Chris Rolfe, Staff Counsel, West Coast Environmental Law

Angus Ross (NRTEE Member), Chairman, L&A Concepts

Jack H. Ruitenbeek, H.J. Ruitenbeek Resource Consulting Limited

Kai Schlegelmilch, Consultant, Nature Conservation and Nuclear Safety, Federal Ministry for the Environment, Germany

Stuart L. Smith (NRTEE Chair), Chairman, ENSYN Technologies Inc.

Amy Taylor, Senior Researcher, The Pembina Institute for Appropriate Development

Lee Thiessen, Manager, Planning and Evaluation Section, British Columbia Ministry of Environment, Land and Parks

Joe Thwaites, President, Taylor Munro Energy Systems Inc.

Glen Toner, Facilitator for EFR Program, Professor, Department of Environment, Carleton University

Sherri Torjman, Vice-President, Caledon Institute of Social Policy

Alexandre Turgeon, premier vice-président, Vivre en Ville

Barry Turner, Director of Government Relations, Ducks Unlimited Canada

Thomas Van Camp, Senior Policy Analyst, Strategic Policy Branch, Industry Canada*

Peter Victor, Dean, Faculty of Environmental Studies, York University

Hassan Yussuff, Executive Vice-President, Canadian Labour Congress

---

* denotes ex-officio committee members

Strategy Review Expert Group

Jean Bélanger (NRTEE Member and Chair, Task Force)

Stephanie Cairns, Strategic Planning, Knowledge and Tools for Sustainability Consultant, Wrangellia Consulting

John Dillon, Vice President, Environment and Legal Counsel, Canadian Council of Chief Executives

Richard Dixon, Assistant Senior Manager, Environment, Alberta Department of Environment

Robert Hornung, Policy Director, The Pembina Institute for Appropriate Development

Stephen McClellan, Director General, Economic and Regulatory Affairs, Environment Canada

Kenneth B. Ogilvie (NRTEE Member), Executive Director, Pollution Probe Foundation

Nancy Olewiler, Professor of Economics, Simon Fraser University

Qussai Samak (NRTEE Member), Union Advisor, Confédération des syndicats nationaux

Stuart L. Smith (NRTEE Chair), Chairman, ENSYN Technologies Inc.

Heavy Fuel Oil Working Group

John Appleby, Senior Economist, Energy and Marine Branch, Industry Canada

Dana Atwell, Director, Environmental Affairs, Emera Inc.

Jean Bélanger (NRTEE Member and Chair, Task Force)

Jack Belletrutti, Vice-President, Canadian Petroleum Products Institute

Mark Bowlby, Economist, Resources, Energy and Environment, Finance Canada

Catherine Cobden, Vice President, Forestry and Environment, Forest Products Association of Canada

Matthew Cook, Senior Marine Inspector, Ships and Operations Standards, Transport Canada

Lynda Danquah, Policy Manager, Environmental Economics, Environment Canada

Paul De Civita, Assistant Director, Office of Policy Coordination and Economics, Health Canada

André d'Entremont, Health, Safety and Environmental Coordinator, Kerr-McGee Offshore Canada Ltd.

Bruce Dudley, Senior Vice President and Head, Health and Environment Business Unit, The Delphi Group

Barry Lacombe, President, Research and Development Committee, Canadian Steel Producers Association

Luis Leigh, Director, Environmental Economics, Environment Canada

Maureen Monaghan, A/Director, Oil Division / Energy Resources Branch, Natural Resources Canada

Gilles Morel, Senior Regulatory Affairs Advisor, Environment and Safety, Imperial Oil Limited

Lynne Patenaude, Senior Program Engineer, Oil, Gas and Energy, Environment Canada

Helen Ryan, Assistant Director, Strategic Issues, Environment Canada

David Sawyer, Consulting Economist, Marbek Resource Consultants

Brad Shapansky, Economist, Economic Analysis and Evaluation, Policy and Programme Services, Health Canada

Keisha Williams, Research Assistant, Canadian Electricity Association

Substances of Concern Working Group

Jean Bélanger (NRTEE Member and Chair, Task Force)

David Bennett, National Director, Health, Safety and Environment, Canadian Labour Congress

Michael Cloghesy, President, Centre patronal de l'environnement du Québec

John de Gonzague, Assistant Director, CEPA Implementation and Innovation, National Office of Pollution Prevention, Environment Canada

Rick Findlay, Director of Ottawa Office, Water Program, Pollution Probe Foundation

Craig Golding, Program Advisor, Environmental Partnerships Branch, Ontario Ministry of the Environment

Barry Lacombe, President, Research and Development Committee, Canadian Steel Producers Association

Justyna Laurie Lean, Vice President, Mining Association of Canada

Gordon Lloyd, Vice President, Technical Affairs, Canadian Chemical Producers' Association

Bruce Lourie, Executive Director, Lourie & Love, Environmental Management Inc.

Trish MacQuarrie, Director, Special Projects, Environment Canada

Elizabeth May, Executive Director, Sierra Club of Canada

Reg Plummer, Senior Policy Advisor, Executive Director's Office, Energy Policy Branch, Natural Resources Canada

Jackie Scott, Senior Environment and Health Policy Advisor, International and Domestic Market Policy, Natural Resources Canada

Mimi N. Singh, Director, Environment Health and Safety, Canadian Plastics Industry Association

Dean Stinson O'Gorman, Assistant Policy Manager, Environmental Economics Branch, Environment Canada

Val Traversy, Director General and Manager, Industrial Analysis and Strategies, Industry Canada

Erik Veldman, Environmental Manager, Five Winds International

Kenneth Watson, Consulting Economist, K. Watson Consulting

Conservation of Natural Heritage Task Force

Terry Duguid (NRTEE Member and Chair, Task Force), Chairman, Manitoba Clean Environment Commission

Yaprak Batacioglu, Assistant Deputy Minister, Agriculture and Agri-Food Canada*

Karen Brown, Assistant Deputy Minister, Environmental Conservation Service, Environment Canada*

Karen Davidge, Director, New Brunswick Federation of Agriculture Inc.

Douglas B. Deacon (NRTEE Member), Owner, Trailside Café and Adventures

Julie Gelfand, Executive Director, Canadian Nature Federation

Jacques Gérin, Chair, Panel on Ecological Integrity of Canada's National Parks (1998–2000)

Yvan Hardy, Assistant Deputy Minister, Canadian Forest Service, Natural Resources Canada*

Stephen Hazell, Executive Director, Canadian Parks and Wilderness Society

John Herity, Director, Biodiversity Convention Office, Environment Canada*

Ed Hubert, Executive Vice-President, Mining Association of Manitoba

Monte Hummel, President, World Wildlife Fund Canada*

Harvey Locke, Senior Program Office, Henry P. Kendall Foundation*

Nik Lopoukhine, Director General, National Parks Directorate, Parks Canada Agency*

John Lounds, President, National Office, Nature Conservancy of Canada

Chris McDonell, Environmental Director, Tembec Inc.

Laurie Montour, Biologist, Indigenous Resource Management and Environmental Protection

Mary O'Neill, Director, Parks Policy and Liaison, Canadian Heritage*

William Oppen, Former Deputy Minister, Yukon Department of Renewable Resources

Robert Page, Vice-President Sustainable Development, TransAlta Utilities

Ross Risvold, Past Mayor, Town of Hinton

Urban Sustainability Task Force

Mike Harcourt (NRTEE Member and Chair, Task Force), Senior Associate, Sustainable Development Research Institute

Ann Bourget, Présidente, Vivre en ville

Mark Bowlby, Economist, Resources, Energy and Environment, Finance Canada*

Lucien Bradet, Director General, Service Industries Branch, Industry Canada*

Mimi Breton, Regional Director General, Environment Canada*

Rod Bryden, Co-Chair, The Ottawa Partnership, President and CEO, World Heart Corporation

Ken Cameron, Manager, Policy and Planning, Greater Vancouver Regional District

Vince Catalli, President, by dEsign Consultants

Louise Comeau, Director, Sustainable Communities and Environmental Policy, Federation of Canadian Municipalities

Roger Gibbins, President and CEO, Canada West Foundation

Anne Golden, President and CEO, The Conference Board of Canada

Robert Hilton, Senior Program Advisor, Infrastructure Canada*

Phil Kurys, Director General, Environmental Affairs, Transport Canada*

Paul MacKinnon, Executive Director, Downtown Halifax Business Commission

Cristina Marques (NRTEE Member), Co-owner/Developer, Dreamcoast Homes

David Palubeski, President, Canadian Institute of Planners

Mario Polèse, Senior Canada Research Chair in Urban Studies and Director, Montréal Interuniversity Group Villes et développement, Institut national de la recherche scientifique

Douglas Pollard, Senior Researcher, Sustainable Community Planning, Canada Mortgage and Housing Corporation*

Leslie Seidle, Research Associate, Canadian Policy Research Networks, Inc.*

Judy G. Williams (NRTEE Member), Partner, MacKenzie Fujisawa

---

* denotes ex-officio committee members

National Brownfield Redevelopment Strategy Task Force

Angus Ross (NRTEE Member and Chair, National Brownfield Redevelopment Strategy), Chairman, L & A Concepts

Ahab Abdel-Aziz, Legal Counsel, Osler Hoskin Harcourt

Paul Antle (NRTEE Member), President and CEO, Island Waste Management Inc.

Michel Beaulieu, Chargé de projet, Service des lieux contaminés, ministère de l'Environnement du Québec

Jean Bélanger (NRTEE Member and Chair, Ecological Fiscal Reform Expert Advisory Group)

Roger Bywater, Property Manager, Devon Estates Limited

Marguerite Ceschi-Smith, Chair, Federation of Canadian Municipalities Committee on Brownfields and City Councillor, Ward 5, City of Brantford*

Louise Comeau, Director, Sustainable Communities and Environmental Policy, Federation of Canadian Municipalities

Jamie R. Evans, Manager, Environmental Risk Management, Canadian Bankers Association

Mitch Fasken, President, Jannock Properties

Dave Goffin, Secretary Treasurer / VP Business and Economics, Canadian Chemical Producer's Association

John Hanson, Consultant, Pollution Probe Foundation

David Hutchison, Head, Technology Transfer, Contaminated Sites, Environment Canada*

Cristina Marques (NRTEE Member), Co-owner and Developer, Dreamcoast Homes

Patricia McDowell, Director General, Natural Resources Canada*

Lynne Peterson, Manager, Planning Policy Section, Ontario Ministry of Municipal Affairs and Housing*

Luciano P. Piccioni, Business Development Consultant / Brownfields Coordinator, Economic Development Department, City of Hamilton

Adrien Pilon, President, Montréal Centre of Excellence in Brownfields Rehabilitation

Valerie Sexton, Senior Economist, Transport and Corporate Analysis, Finance Canada*

Richard A. Stephens, RAS Consulting

Jeff Westeinde, President, Quantum Environmental Group

Brian Whiffin, Vice President, CH2M HILL Canada Ltd.

Judy G. Williams (NRTEE Member), Partner, MacKenzie Fujisawa

Michael Zemanek, Contaminated Sites / Risk Assessment Specialist, Land Branch, Science and Standards Division, Alberta Environment*

---

* denotes ex-officio committee members

Annex 6: Briefings to Senior Government Officials to Promote the NRTEE's Work and Recommendations in 2002–2003

Addressed a Joint Meeting of Resource Deputy Ministers' Councils (Forests, Wildlife, Endangered Species, Fisheries and Aquaculture), Halifax, Nova Scotia, June 19, 2002.

Presentation to the Board of Directors, Social Sciences and Humanities Research Council, Ottawa, October 19, 2002.

Presentation to the House of Commons Standing Committee on Finance, NRTEE Pre-Budget Submission, Ottawa, October 24, 2002.

Briefed the Honourable Elinor Caplan, Minister of National Revenue, on climate change, October 28, 2002.

Briefed the Sustainable Development Coordinating Committee, ADM Sub-Committee on Nature, on updating the Conservation of Natural Heritage program, October 29, 2002.

Briefed Alan Latournelle, President, Parks Canada Agency, on NRTEE programs, November 27, 2002.

Briefed senior officials from the Prime Minister's Office and Privy Council Office on the recommendations in the Greening of the Budget Submission, December 13, 2002.

Briefed senior officials from Industry Canada on the draft National Brownfield Redevelopment Strategy, December 17, 2002.

Briefed senior officials from Finance Canada on the Greening of the Budget Submission, January 21, 2003.

Briefed the Honourable John Manley, Deputy Prime Minister and Minister of Finance, on the Greening of the Budget Submission, February 3, 2003.

Briefed senior officials from Environment Canada on the Greening of the Budget Submission, February 2003.

Annex 7: Participation in National Multistakeholder Events and Major Public Events in 2002–2003

NRTEE National Multistakeholder Events

National Brownfield Redevelopment Strategy Multistakeholder Workshop, June 11-12, 2002.

National Conference on Environment and Sustainable Development Indicators, June 19, 2002.

National Workshop on Environment and Sustainable Development Indicators, June 20, 2002.

Urban Sustainability Multistakeholder Workshop, September 26–27, 2002.

Conservation of Natural Heritage Multistakeholder Workshop, October 30-31, 2002.

National and Regional Events

Women's Canadian Club of Calgary, Calgary, Alberta, April 5, 2002.

Canadian Institute for Environmental Law and Policy and the Strategy Institute, "Partnering for Sustainability," Toronto, Ontario, April 9, 2002.

Environmental Monitoring and Assessment Network, national science meeting, Ottawa, Ontario, April 10–12, 2002.

Muskoka Watershed Council, "Finding a Balance," Muskoka, Ontario, April 12, 2002.

Canadian Real Estate Association Conference, "Where there's muck, there's money," Ottawa, Ontario, April 14, 2002.

Aboriginal Oil and Gas Ventures Conference, Edmonton, Alberta, April 25, 2002.

Eco-Efficiency Workshop, opening plenary, Vancouver, British Columbia, April 25, 2002.

NRTEE / Environment Canada two-year "Strategic Speakers Series" on the link between environmental performance and business performance, starting May 2002.

North American Wilderness Conference, May 4, 2002.

9th Annual Conference on St. Lawrence River Ecosystem, Brownfield Redevelopment, Cornwall, Ontario, May 6, 2002.

Congrès de l'Association des économists du Québec, Aylmer, Quebec, May 16–17, 2002.

Newfoundland and Labrador Legacy Nature Trust, Conservation and Stewardship Conference, St. John's, Newfoundland and Labrador, May 21–22, 2002.

Canadian Institute of Planners Conference, Vancouver, British Columbia, May 29, 2002.

Canadian Labour Congress Annual General Meeting, Vancouver, British Columbia, June 9–14th, 2002.

June 13–14, 2002, Biosphere Reserves National Workshop, Ottawa, Ontario, June 13–14, 2002.

Joint Meeting of Resource Deputy Ministers' Councils (Forests, Wildlife, Endangered Species, Fisheries and Aquaculture), Halifax, Nova Scotia, June 19, 2002.

Federation of Portuguese Canadian Business and Professionals, Toronto, Ontario, June 26, 2002.

Couchiching Institute of Public Affairs 71st Annual Summer Conference, Orillia, Ontario, August 8–11, 2002.

Sustainable Development Indicators Panel, The World Bank, August 27, 2002.

Sustainable Communities Theme Day, Environment Canada, Ottawa, Ontario, August 28, 2002.

Governance Theme Day, Environment Canada, Ottawa, Ontario, August 29, 2002.

Sustainable Development in Northern Canada Theme Day, Indian and Northern Affairs Canada, Ottawa, Ontario, August 31, 2002.

Sustainable Cities Theme Day, Industry Canada, Ottawa, Ontario, September 1–2, 2002.

Health and Environment Theme Day, Health Canada and Environment Canada, Ottawa, Ontario, September 2, 2002,

Federal Provincial Parks Council Directors Meeting, Halifax, Nova Scotia, September 24, 2002.

Joint Meeting of Resource Ministers Councils (Forest, Wildlife, Endangered Species, Fisheries, and Aquaculture), Halifax, Nova Scotia, September 25, 2002.

Canadian Urban Institute's 3rd Annual Brownfields Conference, Toronto, Ontario, October 17, 2002.

Réseau Environnement, Montréal, Quebec, October 22, 2002.

National Policy Research Conference — Future Trends: Risk Learning Day, Ottawa, Ontario, October 23–25, 2002.

New Brunswick Environment Industry Association Conference, Contaminated properties — Issues, Risks and Actions, Moncton, New Brunswick, October 30, 2002.

New York Sustainable Development Ecological Conservation, Albany, New York, November 20, 2002.

National Conference on Canadian Wetlands Stewardship, Ottawa, Ontario, February 3–5, 2003.

International Sustainability Indicators Network, Toronto, Ontario, March 13–16, 2003.

Ad Hoc International Working Group on Contaminated Land, Montréal, Quebec, March 17, 2003.

AMERICANA 2003, The Fifth Biennial Pan-American Environmental Trade Show and Conference, Montréal, Quebec, March 18–21, 2003.

Annex 8: NRTEE Strategic Outcomes and Performance Indicators

Why is this Performance Report based on strategic outcomes described in the 2003–2004 Report on Plans and Priorities (RPP) instead of the 2002–2003 RPP?

Our reporting on strategic outcomes has evolved as we've gained experience with reporting at this level.

Our first strategic outcomes, which appeared in the 2002–2003 RPP, were related to program results rather than agency results. As such, we reworked our strategic outcomes in the 2003–2004 RPP, and used these new strategic outcomes as the framework for reporting on progress in 2002–2003.

We expect to finalize additional refinements to our strategic outcomes during the next fiscal year.

Strategic Outcomes	Performance Indicators
1. New relevant, useful and credible knowledge is produced.	➢ Research and analysis undertaken by the NRTEE breaks new ground. ➢ Clients or stakeholders ask the NRTEE to undertake new programs or projects.
2. New working partnerships are formed between industry, government, non-governmental organizations and other major societal actors.	➢ Attendance at NRTEE plenary meetings. ➢ The percentage of targeted stakeholders the NRTEE is able to secure on its task forces. ➢ The breadth and depth of key task force members (e.g., their level of expertise and experience, and the range of sectors and regions of the country they represent). ➢ The percentage of people who report increased understanding as a result of participating on an NRTEE task force.
3. There is broader awareness and understanding of problems, opportunities and practical solutions.	➢ Key stakeholders and clients indicate that NRTEE *State of the Debate* reports provide new information that is relevant, useful and credible. ➢ Participants in NRTEE workshops indicate that they have increased awareness and understanding of problems, opportunities and solutions. ➢ Targeted sectors, groups and regions of the country are effectively represented at cross-country meetings. ➢ Workshop participants indicate that NRTEE *State of the Debate* reports are easy to comprehend.

	➢ Traffic on the NRTEE Web site, including the number of downloads of NRTEE publications and documents. ➢ The readership of NRTEE newsletters and electronic briefings. ➢ The volume and nature of requests for NRTEE staff and members to give presentations, speeches and media interviews. ➢ The extent and nature of the NRTEE's presence in the media (e.g., editorials, coverage of NRTEE events).
4. Decision makers in government, industry and other influential sectors consider the NRTEE's findings, conclusions and recommendations in their policy and decision making.	➢ Consistency between NRTEE budget recommendations and policy initiatives and new funding announced in the federal budgets. ➢ Key clients and stakeholders indicate that they have considered, or are considering, the NRTEE's information, analysis and recommendations in their decision making. ➢ Key clients and stakeholders have read the recommendations and analysis contained in NRTEE *State of the Debate* reports. ➢ The number of briefings the NRTEE gives to senior government officials on its work and recommendations.

Annex 9: Contact for More Information

Mr. Eugene Nyberg
Corporate Secretary and Director of Operations
344 Slater Street, Suite 200
Ottawa, Ontario
K1R 7Y3

Telephone: (613) 995-7581
E-mail: nybergg@nrtee-trnee.ca

Annexe 9 : Personne à contacter pour obtenir de plus amples renseignements

M. Eugene Nyberg
Secrétaire général et directeur des opérations
344, rue Slater, bureau 200
Ottawa (Ontario)
K1R 7Y3

Téléphone : (613) 995-7581
Courrier électronique : nybergg@nrtee-trnee.ca

3. Une reconnaissance des problèmes par un plus grand nombre de gens, une compréhension accrue des difficultés à résoudre, des possibilités et des solutions pratiques qui se présentent.	➢ Les principaux intervenants et clients indiquent que les rapports de la TRNEE de la série intitulée *l'État du débat* fournissent de nouvelles informations pertinentes, utiles et dignes de foi. ➢ Les participants aux ateliers indiquent qu'ils sont plus sensibilisés aux problèmes, qu'ils ont une compréhension accrue des difficultés à résoudre, des possibilités et des solutions qui se présentent. ➢ Les secteurs d'activité, les groupes et les régions du pays ciblés sont bien représentés aux réunions pan-canadiennes. ➢ Les participants aux ateliers pensent que les rapports de la série intitulée *l'État du débat* sont clairs et faciles à comprendre. ➢ Volume de trafic au site Web de la TRNEE, y compris les téléchargements de ses publications et de ses documents. ➢ Le nombre de lecteurs des bulletins et des exposés électroniques de la TRNEE. ➢ Le nombre et la nature des demandes de présentations, de discours et d'interviews addressées au personnel et aux membres de la TRNEE. ➢ La nature et le nombre de références faites à la TRNEE dans les médias, p. ex. les éditoriaux et la couverture faite de ses principales activités.
4. Les décideurs de l'administration publique, de l'industrie et d'autres secteurs importants prennent en considération les données recueillies par la TRNEE ainsi que ses conclusions et recommandations, lorsqu'ils formulent leurs politiques.	➢ Cohérence entre, d'une part, les recommandations budgétaires faites par la TRNEE et, d'autre part, les nouvelles politiques et les nouveaux fonds annoncés dans le budget fédéral. ➢ Les principaux clients et intervenants disent avoir pris en considération les informations de la TRNEE, ainsi que ses analyses et recommandations, dans leurs décisions. ➢ Les principaux clients et intervenants ont lu les analyses et les recommandations publiées dans les rapports de la série intitulée *l'État du débat* ➢ Le nombre de séances d'information, avec de hauts fonctionnaires sur le travail et les recommandations de la TRNEE.

Annexe 8 : Résultats stratégiques et indicateurs du rendement de la TRNEE

Pourquoi ce Rapport de rendement est-il basé sur les résultats stratégiques décrits dans le Rapport sur les plans et priorités (RPP) 2003-2004 au lieu du rapport pour 2002-2003?

Nos rapports sur les résultats stratégiques ont évolué et nous avons acquis de l'expérience dans la préparation de ce genre de rapports.

Nos premiers résultats stratégiques, publiés dans le Rapport de 2002-2003 sur les plans et priorités, étaient, en fait, les résultats des programmes plutôt que les résultats de l'organisme. Nous avons donc reformulé les résultats dans le Rapport sur les plans et priorités 2003-2004 et nous avons utilisé ces résultats comme système de référence pour rendre compte des progrès faits en 2002-2003.

Nous espérons apporter des améliorations finales, pendant le prochain exercise, sur la manière de rendre compte de nos résultats stratégiques.

Résultats stratégiques	Indicateurs du rendement
1. L'acquisition de nouvelles connaissances, pertinentes, utiles et dignes de foi.	➢ La recherche et l'analyse menées par la TRNEE font preuve d'innovation. ➢ Les intervenants ou clients de la TRNEE lui demandent d'entreprendre de nouveaux programmes ou projets.
2. L'industrie, les organismes gouvernementaux ou non gouvernementaux et d'autres intervenants forment de nouveaux partenariats.	➢ La participation aux assemblées plénières de la TRNEE. ➢ Le pourcentage des intervenants visés que la TRNEE réussit à convaincre de servir dans les groupes de travail. ➢ L'ampleur et la profondeur de l'expérience des principaux membres des groupes de travail, p. ex. leur niveau d'expertise, la qualité de leur expérience, le nombre de secteurs industriels ainsi que le nombre de régions du pays qu'ils représentent. ➢ Le pourcentage des personnes qui estiment avoir acquis une meilleure compréhension des grands problèmes de par leur participation à un groupe de travail de la TRNEE.

Conférence nationale de la recherche sur les politiques, journée thématique sur les nouvelles tendances et comment apprendre à prendre des risques, Ottawa, Ontario, du 23 au 25 octobre 2002.

Conférence de l'Association des industries de l'environnement du Nouveau-Brunswick, Lieux contaminés – questions, risques et actions, Moncton, Nouveau-Brunswick, 30 octobre 2002.

Développement durable et conservation écologique dans l'État de New York, Albany, New York, 20 novembre 2002.

Conférence nationale sur l'intendance des terres humides du Canada, Ottawa, Ontario, du 3 au 5 février 2003.

International Sustainability Indicators Network, Toronto, Ontario, du 13 au 16 mars 2003.

Ad Hoc International Working Group on Contaminated Land, Montréal, Québec, 17 mars 2003.

AMERICANA 2003, Le Salon des technologies environnementales des Amériques, 5^{e} édition biennale, Montréal, Québec, du 18 au 21 mars 2003.

9e conférence annuelle sur l'écosystème du Saint-Laurent, Sites urbains contaminés réhabilitables, Cornwall (Ontario), 6 mai 2002.

Congrès de l'Association des économistes du Québec, Aylmer, Québec, 16-17 mai 2002.

Territoire à l'état naturel sous tutelle de Terre-Neuve-et-Labrador, Conférence sur la conservation et l'intendance, St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador, 21-22 mai 2002.

Conférence de l'Institut canadien des urbanistes, Vancouver, Colombie-Britannique, 29 mai 2002.

Assemblée générale annuelle du Congrès du travail du Canada, Vancouver, Colombie-Britannique, du 9 au 14 juin 2002.

Atelier national sur les réserves de la biosphère, Ottawa, Ontario, 13 et 14 juin 2002.

Réunion conjointe des Conseils des sous-ministres des Ressources naturelles (Forêts, Faune, Espèces en voie de disparition, Pêches et Aquaculture), Halifax, Nouvelle-Écosse, 19 juin 2002.

Federation of Portuguese Canadian Business and Professionals, Toronto, Ontario, 26 juin 2002.

Couchiching Institute on Public Affairs, 71e conférence annuelle estivale, Orillia, Ontario, du 8 au 11 août 2002.

Groupe d'experts sur les indicateurs d'environnement et de développement durable, La Banque mondiale, 27 août 2002.

Journée thématique sur les collectivités durables, Environnement Canada, Ottawa, Ontario, 28 août 2002.

Journée thématique sur la gestion publique, Environnement Canada, Ottawa, Ontario, 29 août 2002.

Journée thématique sur le développement durable dans le Nord canadien, Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa, Ontario, 31 août 2002.

Journée thématique sur les villes écologiquement viables, Industrie Canada, Ottawa, Ontario, 1er et 2 septembre 2002.

Journée thématique sur la santé et l'environnement, Industrie Canada, Ottawa, Ontario, 2 septembre 2002.

Réunion des directeurs du Conseil fédéral-provincial des parcs, Halifax, Nouvelle-Écosse, 24 septembre 2002.

Réunion conjointe des Conseils des ministres des Ressources naturelles (Forêts, Faune, Espèces en voie de disparition, Pêches et Aquaculture), Halifax, Nouvelle-Écosse, 25 septembre 2002.

Troisième conférence annuelle du Canadian Urban Institute sur les sites urbains contaminés, Toronto, Ontario, 17 octobre 2002.

Réseau Environnement, Montréal, Québec, 22 octobre 2002.

Annexe 7 : Manifestations nationales pour groupes à intérêts multiples et manifestations publiques d'envergure auxquelles la TRNEE a participé en 2002-2003

Manifestation nationales de la TRNEE pour groupes à intérêts multiples

Atelier multilatéral sur la stratégie de réaménagement des sites urbains contaminés, 11 et 12 juin 2002.

Conférence nationale sur les indicateurs de développement durable et de l'environnement, 19 juin 2002.

Atelier sur les indicateurs de développement durable et de l'environnement, 20 juin 2002.

Atelier multilatéral sur la viabilité écologique urbaine, 26 et 27 septembre 2002.

Atelier multilatéral sur la conservation du patrimoine naturel, 30 et 31 octobre 2003.

Manifestations nationales et régionales

Women's Canadian Club of Calgary, Calgary, Alberta, 5 avril 2002.

Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement et Strategy Institute, conférence sur les partenariats pour la durabilité de l'environnement, Toronto, Ontario, 9 avril 2002.

Le Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques, rencontre scientifique nationale, Ottawa, Ontario, du 10 au 12 avril 2002.

Muskoka Watershed Council, "Finding a Balance", Muskoka, Ontario, 12 avril 2002.

Conférence de l'Association canadienne de l'immeuble, "Where there's muck, there's money", Ottawa, Ontario, 14 avril 2002.

Conférence sur les entreprises autochtones pétrolières et gazières, Edmonton, Alberta, 25 avril 2002.

Atelier sur l'écoefficacité, séance plénière d'ouverture, Vancouver, Colombie-Britannique, 25 avril 2002.

Série de conférences échelonnées sur deux ans, parrainées par la TRNEE et Environnement Canada, et portant sur la relation entre le bilan environnemental et le bilan d'affaires, à partir de mai 2002.

Conférence nord-américaine sur les aires de nature sauvage, 4 mai 2002.

Annexe 6 : Séances d'information, avec de hauts représentants du gouvernement afin de faire connaître le travail de la TRNEE et ses recommandations en 2002-2003

Présentation faite à une réunion conjointe des Conseils de sous-ministres des Ressources naturelles (Forêts, Faune, Espèces en voie de disparition, Pêches et Aquaculture), Halifax, Nouvelle-Écosse, 19 juin 2002.

Présentation faite au conseil d'administration, Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, Ottawa, 19 octobre 2002

Présentation faite au Comité permanent de la Chambre des communes sur les finances, présentation pré-budgétaire faite par la TRNEE, Ottawa, 24 octobre 2002.

Présentation faite à l'honorable Elinor Caplan, ministre du Revenu national, au sujet des changements climatiques, 28 octobre 2002.

Présentation faite au Comité de coordination du développement durable, sous-comité des sous-ministres adjoints sur la nature, au sujet de la mise à jour du programme de Conservation du patrimoine naturel, 29 octobre 2002.

Présentation faite à M. Alan Latournelle, président, Parcs Canada, au sujet des programmes de la TRNEE, 27 novembre 2002.

Présentation faite à de hauts fonctionnaires du Cabinet du premier ministre et du Bureau du Conseil privé au sujet des recommandations budgétaires contenues dans « Écologisation du budget : présentation de la TRNEE », 13 décembre 2002.

Présentation faite à de hauts fonctionnaires d'Industrie Canada au sujet de l'ébauche de la stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabilitables pour le Canada, 17 décembre 2002.

Présentation faite à de hauts fonctionnaires du ministère des Finances sur son mémoire « Écologisation du budget : présentation de la TRNEE », 21 janvier 2003.

Présentation faite à l'honorable John Manley, vice-premier ministre et ministre des Finances, au sujet du mémoire « Écologisation du budget : présentation de la TRNEE », 3 février 2003.

Présentation faite à de hauts fonctionnaires d'Environnement Canada au sujet du mémoire « Écologisation du budget : présentation de la TRNEE », février 2003.

Richard A. Stephens, expert-conseil, RAS Consulting

Jeff Westeinde, président, Quantum Environmental Group

Brian Whiffin, vice-président, CH2M HILL Canada Ltd.

Judy Williams (membre de la TRNEE), partenaire, MacKenzie Fujisawa

Michael Zemanek, expert en évaluation des risques, Lieux contaminés, Secteur de la terre, Direction de la science et des normes, ministère de l'Environnement de l'Alberta*

---

*Désigne les membres d'office.

Groupe de travail pour une stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabilitables pour le Canada

Angus Ross (membre de la TRNEE et président, Stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabilitables pour le Canada), président, L & A Concepts

Ahab Abdel-Aziz, conseiller juridique, Osler Hoskin Harcourt

Paul Antle (membre de la TRNEE), président et chef des opérations, Island Waste Management Inc.

Michel Beaulieu, chargé de projet, Service des lieux contaminés, Direction des politiques du secteur industriel, ministère de l'Environnement du Québec*

Jean Bélanger (membre de la TRNEE et président du Groupe consultatif expert sur la réforme budgétaire de l'écologie)

Roger Bywater, gestionnaire immobilier, Devon Estates Limited

Marguerite Ceschi-Smith (présidente, comité de la Fédération canadienne des municipalités sur les sites urbains contaminés), conseillère municipale, quartier 5, municipalité de Brantford*

Louise Comeau, directrice, Collectivités durables et politique environnementale, Fédération canadienne des municipalités

Jamie R. Evans, gestionnaire, Gestion des risques environnementaux, Association des banquiers canadiens

Mitch Fasken, président, Jannock Properties

Dave Goffin, secrétaire-trésorier et vice-président, Commerce et économie, Association canadienne des fabricants de produits chimiques

John Hanson, expert-conseil, Pollution Probe Foundation

David Hutchison, chef, Transfert technologique, Lieux contaminés, Environnement Canada*

Cristina Marques (membre de la TRNEE), copropriétaire et promoteur immobilier, Dreamcoast Homes

Patricia McDowell, directrice générale, Ressources naturelles Canada*

Lynne Peterson, gestionnaire, Planification des politiques, ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario*

Luciano P. Piccioni, expert-conseil, Expansion des entreprises et coordinateur pour les sites urbains contaminés, Département de développement économique, ville de Hamilton

Adrien Pilon, président, Centre d'excellence de Montréal en réhabilitation de sites

Valerie Sexton, économiste principale, Analyse du transport et des sociétés, Finances Canada*

---

*Désigne les membres d'office.

Groupe de travail pour la viabilité écologique urbaine

Mike Harcourt (membre de la TRNEE et président, Groupe de travail) associé principal, Sustainable Development Research Institute

Ann Bourget, présidente, Vivre en ville

Mark Bowlby, économiste, Ressources, énergie et environnement, Finances Canada*

Lucien Bradet, directeur général, Direction générale des industries de services, Industrie Canada*

Mimi Breton, directrice générale régionale, Environnement Canada*

Rod Bryden, co-président, The Ottawa Partnership, président et chef des opérations, World Heart Corporation

Ken Cameron, gestionnaire, Politique et planification, Greater Vancouver Regional District

Vince Catalli, président, by dEsign Consultants

Louise Comeau, directrice, Collectivités durables et politiques environnementales, Fédération canadienne des municipalités

Roger Gibbins, président et chef des opérations, Canada West Foundation

Anne Golden, présidente et chef de la direction, Le Conference Board du Canada

Robert Hilton, conseiller en programmes principal, Infrastructure Canada*

Phil Kurys, directeur général, Affaires environnementales, Transports Canada*

Paul MacKinnon, directeur exécutif, Downtown Halifax Business Commission

Cristina Marques (membre de la TRNEE), copropriétaire et promoteur immobilier, Dreamcoast Homes

David Palubeski, président, Institut canadien des urbanistes

Mario Polèse, chaire canadienne principale de recherche, Urbanisme; directeur, Groupe interuniversitaire de Montréal « Villes et développement », Institut national de la recherche scientifique

Douglas Pollard, chercheur principal, Planification pour des collectivités durables, Société canadienne d'hypothèques et de logement*

Leslie Seidle, associé en recherche, Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques*

Judy G. Williams (membre de la TRNEE), partenaire, Mackenzie Fujisawa

---

*Désigne les membres d'office.

Groupe de travail pour la conservation du patrimoine naturel

Terry Duguid (membre de la TRNEE et président, Groupe de travail), président, Commission de protection de l'environnement du Manitoba

Yaprak Batacioglu, sous-ministre adjoint, Agriculture et Agroalimentaire Canada*

Karen Brown, sous-ministre adjointe, Service de la conservation de l'environnement, Environnement Canada*

Karen Davidge, directrice, Fédération d'agriculture du Nouveau-Brunswick

Douglas B. Deacon, propriétaire, Trailside Café and Adventures

Julie Gelfand, directrice exécutive, Fédération canadienne de la nature

Jacques Gérin, président, Groupe d'experts sur l'intégrité écologique des parcs nationaux canadiens (1998 à 2000)

Yvan Hardy, sous-ministre adjoint, Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada*

Stephen Hazell, directeur exécutif, Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada

John Herity, directeur, Bureau de la convention sur la biodiversité, Environnement Canada*

Ed Hubert, premier vice-président, Mining Association of Manitoba

Monte Hummel, président, Fonds mondial pour la nature Canada*

Nik Lopoukhine, directeur général, Direction des parcs nationaux, Parcs Canada*

Harvey Locke, Bureau du programme principal, Henry P. Kendall Foundation*

John Lounds, président, Bureau national, Conservation de la nature Canada

Chris McDonell, directeur, Environnement, Tembec Inc.

Laurie Montour, biologiste, Indigenous Resource Management and Environmental Protection

Mary O'Neill, directrice, Politiques des parcs et liaisons, Patrimoine canadien*

William Oppen, ancien sous-ministre, ministère des Ressources renouvelables du Yukon

Robert Page, vice-président, Développement durable, TransAlta Utilities

Ross Risvold, ancien maire, Town of Hinton, Alberta

---

*Désigne les membres d'office.

Groupe de travail sur les substances d'intérêt spécial

Jean Bélanger (membre de la TRNEE et président, Groupe de travail)

David Bennett, directeur national, Santé, sécurité et environnement, Congrès du travail du Canada

Michael Cloghesy, président, Centre patronal de l'environnement du Québec

Rick Findlay, directeur, Bureau d'Ottawa, Programme des eaux, Pollution Probe Foundation

Craig Golding, conseiller en programmes, Direction des partenariats environnementaux, ministère de l'Environnement de l'Ontario

John de Gonzague, directeur adjoint, Division de l'innovation et de la mise en œuvre de la LCPE, Bureau national de la prévention de la pollution, Environnement Canada

Barry Lacombe, président, Comité de recherche et de développement, L'association canadienne des producteurs d'acier

Justyna Laurie-Lean, vice-présidente, L'Association minière du Canada

Gordon Lloyd, vice-président, Affaires techniques, Association canadienne des fabriquants de produits chimiques

Bruce Lourie, directeur exécutif, Lourie & Love, Environmental Management Inc.

Trish MacQuarrie, directrice, Projets spéciaux, Environnement Canada

Elizabeth May, directrice exécutive, Sierra Club du Canada

Reg Plummer, conseiller principal de la politique, Bureau du directeur exécutif, Direction de la politique énergétique, Ressources naturelles Canada

Jackie Scott, conseillère principale en politique de santé et d'environnement, Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux, Ressources naturelles Canada

Mimi N. Singh, directeur, Sécurité et santé de l'environnement, Association canadienne de l'industrie des plastiques

Dean Stinson O'Gorman, gestionnaire adjoint des politiques, Direction de l'économie environnementale, Environnement Canada

Val Traversy, directeur général et gestionnaire, Stratégies et analyse industrielles, Industrie Canada

Erik Veldman, gestionnaire de l'environnement, Five Winds International

Kenneth Watson, économiste-conseil, K. Watson Consulting

Qussai Samak (membre de la TRNEE), conseiller syndical, Confédération des syndicats nationaux

Stuart L. Smith, président, ENSYN Technologies Inc.

Groupe de travail sur le mazout lourd

John Appleby, économiste principal, Direction générale de l'énergie et de la marine, Industrie Canada

Dana Atwell, directrice, Affaires environnementales, Emera Inc.

Jean Bélanger (membre de la TRNEE et président, Groupe de travail)

Jack Belletrutti, vice-président, Institut canadien des produits pétroliers

Mark Bowlby, économiste, Ressources, énergie et environnement, Finances Canada

Catherine Cobden, vice-présidente, Foresterie et environnement, Association des produits forestiers du Canada

Matthew Cook, inspecteur maritime principal, Normes – navires et exploitation, Transports Canada

André d'Entremont, coordonnateur, Santé, sécurité et environnement, Kerr-McGee Offshore Canada Ltd.

Lynda Danquah, gestionnaire de politique, Économie environnementale, Environnement Canada

Paul De Civita, directeur adjoint, Bureau de la coordination des politiques et de l'économie, Santé Canada

Bruce Dudley, vice-président principal et directeur, Santé et environnement, The Delphi Group

Barry Lacombe, président, Comité pour la recherche et le développement, L'association canadienne des producteurs d'acier

Luis Leigh, directeur, Direction de l'économie environnementale, Environnement Canada

Maureen Monaghan, directrice adjointe, Division du pétrole, Secteur de l'énergie, Ressources naturelles Canada

Gilles Morel, conseiller principal, Affaires réglementaires, Environnement et sécurité, L'Impériale

Lynne Patenaude, ingénieur principale des programmes, Pétrole, gaz et énergie, Environnement Canada

Helen Ryan, directrice adjointe, Questions stratégiques, Environnement Canada

David Sawyer, économiste consultant, Marbek Resource Consultants

Brad Shapansky, économiste, Analyse économique et évaluation, Politiques et programmes, Santé Canada

Keisha Williams, assistante à la recherche, Association canadienne de l'électricité

Kai Schlegelmilch, expert-conseil, Protection de la nature et sûreté nucléaire, ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire, Allemagne

Stuart L. Smith (président de la TRNEE), président, ENSYN Technologies Inc.

Amy Taylor, chercheuse principale, The Pembina Institute for Appropriate Development

Lee Thiessen, gestionnaire, Section de la planification et de l'évaluation, ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de la Colombie-Britannique

Joe Thwaites, président, Taylor Munro Energy Systems Inc.

Glen Toner, animateur du Groupe consultatif expert sur la réforme budgétaire de l'écologie, professeur, Département de géographie et études environnementales, Université Carleton

Sherri Torjman, vice-présidente, Caledon Institute of Social Policy

Alexandre Turgeon, premier vice-président, Vivre en ville

Barry Turner, directeur, Relations gouvernementales, Canards illimités Canada

Thomas Van Camp, analyste principal de la politique, Direction générale de la politique stratégique, Industrie Canada*

Peter Victor, doyen, Faculté des études environnementales, Université York

Hassan Yussuff, premier vice-président, Congrès du travail du Canada

Groupe d'experts pour la révision de la stratégie

Jean Bélanger (membre de la TRNEE et président, Groupe de travail)

Stephanie Cairns, experte-conseil, Planification stratégique, Savoir et outils pour la durabilité de l'environnement, Wrangellia Consulting

John Dillon, vice-président pour l'Environnement et conseiller juridique, Conseil canadien des chefs d'entreprise

Richard Dixon, gestionnaire supérieur adjoint pour l'Environnement, ministère de l'Environnement de l'Alberta

Robert Hornung, directeur des politiques, The Pembina Institute for Appropriate Development

Stephen McClellan, directeur général, Affaires économiques et réglementaires, Environnement Canada

Kenneth B. Ogilvie (membre de la TRNEE), directeur exécutif, The Pollution Probe Foundation

Nancy Olewiler, professeur d'économie, Département de science économique, Université Simon Fraser

---

*Désigne les membres d'office

Sue Kirby, sous-ministre adjointe associée, Ressources naturelles Canada*

Luis Leigh, directeur adjoint, Direction de l'économie environnementale, Environnement Canada*

Eric Leviten, chercheur principal, Caledon Institute of Social Policy

Ingrid Liepa, conseillère juridique principale sur l'environnement, TransAlta Corporation

Gordon Lloyd, vice-président, Affaires techniques, Association canadienne des fabricants de produits chimiques

Kerry Mattila, vice-présidente, Institut canadien des produits pétroliers

Elizabeth May, directrice exécutive, Sierra Club du Canada

Stephen McClellan, directeur général, Affaires économiques et réglementaires, Environnement Canada*

Margaret McCuaig-Johnston, directrice générale, Développement économique et finances intégrées, Finances Canada*

Patricia McCunn-Miller (membre de la TRNEE), vice-présidente, Affaires environnementales et réglementaires, EnCana Corporation

Barry McFarlane, conseiller économique, Gouvernement de l'Ontario

Robert McLean, directeur, Direction de la conservation de la faune, Service canadien de la faune, Environnement Canada

Jack Mintz, président et chef des opérations, Institut C.D. Howe

Bob Mitchell, vice-président, Climate Change Central

Ronald Nielsen, gestionnaire, Affaires environnementales et Durabilité de l'environnement, Alcan Inc.

Kenneth B. Ogilvie (membre de la TRNEE), directeur exécutif, Pollution Probe Foundation

Nancy Olewiler, Département de science économique, Université Simon Fraser

David Parker, gestionnaire, Affaires publiques et réglementaires, Cominco Limited

Dan Paszkowski, vice-président, L'Association minière du Canada

David Pollock, directeur exécutif, The Pembina Institute for Appropriate Development

Hugh Porteous, directeur, Recherche et relations d'entreprise, Alcan Inc.

Arthur R. Price, PDG, Axia Net Media Corporation

Gilles Rhéaume, vice-président, Le Conference Board du Canada

Chris Rolfe, avocat-conseil à l'interne, West Coast Environmental Law

Angus Ross (membre de la TRNEE), président, L&A Concepts

Jack H. Ruitenbeek, H.J. Ruitenbeek Resource Consulting Limited

---

*Désigne les membres d'office.

Jim Campbell, directeur, Division de l'analyse économique et financière, Secteur de l'énergie, Ressources naturelles Canada*

Krista Campbell, analyste de politique principale, Ressources, énergie et environnement, Finances Canada*

Daniel Cayen, directeur, Partenariats environnementaux, ministère de l'Environnement, Gouvernement de l'Ontario

Nathalie Chalifour, conseillère principale, Commerce, investissements et politiques, Fonds mondial pour la nature Canada

Mike Cleland, vice-président principal, Association canadienne de l'électricité

Fiona Cook, vice-présidente, Government Relations and International Trade, Forest Products Association of Canada

John Dillon, avocat-conseil et vice-président, Environnement, Business Council on National Issues

Richard Dixon, Secrétariat des politiques, ministère de l'Environnement de l'Alberta

Stephen Dobson, analyste économique, ministère de l'Environnement de l'Alberta

David Goffin, secrétaire-trésorier et vice-président, Affaires commerciales et économiques, Association canadienne des fabricants de produits chimiques

Dan Goldberger, conseiller financier principal, Association canadienne de l'électricité

Peter Globensky, directeur général, Conseil canadien des ministres de l'Environnement

Martin Green, directeur, Politiques des cadres économiques, Industrie Canada*

Frédéric Guay, Analyses économiques, ministère de l'Environnement du Québec

Chantal Guertin, économiste de l'énergie, Institut international du développement durable

Brian Guthrie, directeur, Pratiques de gestion de l'innovation et du savoir, Le Conference Board du Canada

Arlin Hackman, vice-président, Conservation, Fonds mondial pour la nature Canada

Michael Harcourt (membre de la TRNEE), associé principal, Sustainable Development Research Institute

Doug Horswill, vice-président, Environment and Public Affairs, Cominco Limited

Allan Howatson, chargé de recherche principal, Programme de recherche sur les affaires et l'environnement, Le Conference Board du Canada

Rick Hyndman, conseiller en politique principal, Changement climatique, Association canadienne des producteurs pétroliers

Colin Isaacs, président, Contemporary Information Analysis Ltd.

Michael Kelly, directeur, Développement durable, TransAlta Corporation

---

*Désigne les membres d'office.

Groupe de concertation sur les ressources hydrauliques

Ron Bothe, directeur, Bureau des opérations environnementales, ministère de l'Environnement de l'Alberta

Brian Denney, directeur de la gestion des bassins versants, Toronto and Region Conservation Authority

Jim Frehs, analyste principal des politiques, Développement durable et affaires internationales, Division de l'environnement, Ressources naturelles Canada*

Henry Lickers, directeur, département de l'Environnement, Mohawk Council of Akwesasne (MCA)

David Marshall, directeur exécutif, Fraser Basin Council

François Soulard, analyste de recherche, Section de l'analyse spatiale, Statistique Canada*

Nancy Stadler-Salt, agente, Liaison scientifique, région de l'Ontario, Environnement Canada*

Michel Villeneuve, économiste, Économie environnementale, Environnement Canada*

Écologisation de la fiscalité

Groupe consultatif expert

Mark Anielski, directeur, The Pembina Institute for Appropriate Development

Elizabeth Atkinson, conseillère principale, Marbek Resource Consultants Ltd.

Ken Baker, sous-ministre adjoint, Secrétariat de l'économie verte de la C.-B.

Stephan Barg, membre associé et conseiller principal en programmes, Institut international du développement durable

Gilles Beaudet, Fondation québécoise de l'environnement

Jerry Beausoleil, directeur général, Direction générale de la politique stratégique, Industrie Canada*

Jean Bélanger (membre de la TRNEE et président du Comité des instruments économiques)

Jack Belletrutti, vice-président, Institut canadien des produits pétroliers

Steve Blight, chef de projet, Direction de l'économie environnementale, Environnement Canada*

Mark Bowlby, économiste, Ressources, énergie et environnement, Finances Canada*

Lise Brousseau (membre de la TRNEE)

---

*Désigne les membres d'office.

Tony Charles, Sciences de la gestion / Études environnementales, Université Saint Mary's

Rod Dobell, professeur, Administration publique, Université de Victoria

Gerry Gravel, chef, Évaluation, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Statistique Canada*

Ole Hendrickson, conseiller scientifique, Bureau de la convention sur la biodiversité, Environnement Canada*

Mark Hubert, directeur, Politique des pratiques d'aménagement forestier durable, Association des produits forestiers du Canada

Tom Niemann, conseiller principal, Bureau de politique et planification ministérielles, ministère de la Gestion des ressources durables de la Colombie-Britannique

Goradz Ruseski, économiste, Analyses économiques, Pêches et Océans Canada

Hubert Saulnier, président, Marine Resource Centre

Sara Justine Wilson, gestionnaire de programmes, campagne pour l'Écologisation du budget, Fédération canadienne de la nature

Groupe de concertation sur la qualité de l'air et les conditions atmosphériques

Rick Burnett, Surveillance d'hygiène du milieu, Bureau de la coordination scientifique, Santé Canada*

Quentin Chiotti, conseiller principal, Changements climatiques, Pollution Probe Foundation

Philippe Crabbé, professeur, Département de science économique, Université d'Ottawa

Henry Hengeveld, conseiller scientifique principal, Changements climatiques, Évaluation de la science et intégration, Environnement Canada*

P.K. Misra, adjoint au directeur, Direction de la surveillance environnementale et des rapports, ministère de l'Environnement de l'Ontario

Robert Smith, directeur adjoint, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Statistique Canada*

Douw G. Steyn, directeur, Science One Program, Université de la Colombie-Britannique

Ken Stubbs, Département de planification et des politiques, Greater Vancouver Regional District

---

*Désigne les membres d'office.

Groupe de concertation sur les ressources non renouvelables

Alice Born, chef, Section des enquêtes et des comptes de protection de l'environnement, Statistique Canada

Douglas Bruchet, premier vice-président, Environmental Energy Research, Canadian Energy Research Institute (CERI)

John M. Hartwick, professeur, Department of Economics, Université Queen's

Wendy Ripmeester, analyste de la politique, Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada*

David D. Rodier, premier vice-président, Environnement, sécurité et santé, Noranda Inc.

Groupe de concertation sur les terres et les sols

Mark Anielski, directeur, Green Economics Program, The Pembina Institute for Appropriate Development

Josef Cihlar, chef, Section des changements environnementaux, Centre canadien de télédétection, Ressources naturelles Canada*

Steven Curtis, directeur exécutif, Association for Biodiversity Information — Canada

Nancy Hofmann, analyste des statistiques environnementales, Section de l'analyse spatiale, Statistique Canada*

Kevin Kavanagh, directeur, Programme de conservation nationale, Fonds mondial pour la nature Canada

Ian Marshall, conseiller principal de l'évaluation et des rapports, Bureau national des indicateurs et de l'évaluation, Environnement Canada*

Terry McRae, analyste environnemental, Bureau de l'environnement, Agriculture et Agroalimentaire Canada

Jennifer Scott, Jennifer Scott Consulting

Harvey Thorleifson, chercheur scientifique, Sous-division de la géologie du quaternaire, Ressources naturelles Canada*

Groupe de concertation sur les ressources renouvelables

Simon Bridge, Analyste politique sur les critères et indicateurs, Politiques et planification, Ressources naturelles Canada*

Gary Bull, professeur adjoint, Gestion des ressources forestières, Université de Colombie-Britannique

---

*Désigne les membres d'office.

Dann M. Michols, sous-ministre adjoint, Direction générale de la santé environnementale et sécurité des consommateurs, Santé Canada*

Linda Nowlan, directrice exécutive, West Coast Environmental Law Association

Nicholas Parker, directeur, Sustainable Asset Management Equity Partners Ltd.

David D. Rodier, premier vice-président, Environnement, sécurité et santé, Noranda Inc.

Andrew Sharpe, directeur exécutif, Centre d'étude du niveau de vie

Claude Simard, directeur, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Statistique Canada*

Philip Smith, statisticien en chef adjoint, Secteur des études analytiques et comptes nationaux, Statistique Canada*

Robert Smith, directeur adjoint, Division des comptes des ressources naturelles et des déchets, Statistique Canada*

Danielle Tanguay, présidente, Tréma Gestion Conseil Inc.

Hassan Yussuff, premier vice-président, Congrès du travail du Canada

Sandra Zagon, chercheuse principale, Projet Qualité de vie, Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques

Groupe de concertation sur le capital humain

Cliff Halliwell, directeur général, Direction de la recherche appliquée et de l'analyse, Santé Canada*

Andrew S. Harvey, professeur d'économie, directeur, Time Use Research Program, Université St. Mary's

Pierre Laliberté, Congrès du travail du Canada

Joe Ruggeri, professeur titulaire de la chaire Vaughan sur l'économie régionale, Département d'économie, Université du New Brunswick

Andrew Sharpe, directeur exécutif, Centre d'étude du niveau de vie

Claude Simard, directeur, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Statistique Canada*

Sherri Torjman, vice-présidente, Caledon Institute of Social Policy

Sandra Zagon, attachée de recherche principale, Projet sur les indicateurs de la qualité de vie, Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques

---

*Désigne les membres d'office.

Annexe 5: Liste des principaux intervenants dans les activités de la TRNEE en 2002-2003

L'initiative des Indicateurs de développement durable et de l'environnement

Comité directeur

Stuart Smith (coprésident du Comité directeur et président de la TRNEE), président, ENSYN Technologies Inc.

Peter Pearse (coprésident du Comité directeur), professeur émérite du programme de gestion des forêts et des ressources naturelles à l'Université de Colombie-Britannique.

Mark Anielski, directeur, The Pembina Institute for Appropriate Development

Paul Antle (membre de la TRNEE), président-directeur général, Island Waste Management

Karen Brown, sous-ministre adjointe, Service de la conservation de l'environnement, Environnement Canada*

Gary Bull, professeur adjoint au Département de gestion des forêts et des ressources naturelles à l'Université de Colombie-Britannique

Diane Carroll, sous-ministre adjointe associée par intérim, Politiques et communications, Environnement Canada*

Ron Colman, directeur, GPI Atlantic

Peter Drake, vice-président et chef économiste adjoint, Groupe financier Banque TD

Pierre Gosselin, Directeur, Centre hospitalier universitaire de Québec

Peter Hardi, attaché supérieur de recherche et directeur de programme, Programme des indicateurs et des relevés de l'Institut international du développement durable

Yvan Hardy, sous-ministre adjoint, Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada*

Raymond Ivany, président, Nova Scotia Community College

Claude-André Lachance, directeur, Government Affairs, Dow Chemical Canada

Keith Leggat, directeur, Environment, ministère de l'Environnement de l'Alberta

David Marshall, directeur exécutif, Fraser Basin Council

Margaret McCuaig-Johnston, directrice générale, Développement économique et finances intégrées, Finances Canada*

---

*Désigne les membres d'office.

Tableau financier 3 – Comparaison dans le temps de l'ensemble des dépenses prévues et des dépenses réelles

Nos dépenses ont augmenté au cours des trois dernières années en raison surtout de l'accroissement du financement que nous avons reçu pour réaliser notre initiative des indicateurs de développement durable et de l'environnement (IDDE).

Comparaison dans le temps de l'ensemble des dépenses prévues et des dépenses réelles (en milliers de dollars)					
			2002-2003		
Secteur d'activité	**Réelles 2000-2001**	**Réelles 2001-2002**	**Dépenses prévues**	**Autorisations totales**	**Réelles**
	4 379	5 446	4 912	5 422	5 341
Total	**4 379**	**5 446**	**4 912**	**5 422**	**5 341**

Tableau financier 4 – Recettes non disponibles

Nos recettes non disponibles correspondent aux recettes de la vente de nos publications. Le montant réel de nos recettes a diminué au cours des trois dernières années, surtout parce que nous rendons aussi ces publications accessibles sur notre site Web. La diminution importante connue en 2002-2003 est due au fait que nous n'avons publié qu'un rapport cette année (*Une stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabitables pour le Canada*).

Recettes non disponibles (en milliers de dollars)					
			2002-2003		
Secteur d'activité	**Réelles 2000-2001**	**Réelles 2001-2002**	**Dépenses prévues**	**Autorisations totales**	**Réelles**
Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie	11	9	20	4	4
Total	11	9	20	4	4

Annexe 4 : Tableaux financiers

Tableau financier 1 – Résumé des crédits approuvés

Le tableau ci-dessous montre que nous avons dépensé 5,3 millions de dollars, soit 99 p. 100 de nos crédits parlementaires.

Besoins financiers par autorisation (en milliers de dollars)			
	2002-2003		
Crédit	**Dépenses prévues**	**Autorisa-tions totales**	**Dépenses réelles**
40 Dépenses de fonctionnement	4 572	5 065	**4 984**
(S) Contributions aux régimes d'avantages sociaux	320	353	**353**
(S) Dépenses en vertu du paragraphe 29.1 (1) de la *LGFP*	20	4	**4**
Total	4 912	5 422	**5 341**

Tableau financier 2 – Comparaison de l'ensemble des dépenses prévues et des dépenses réelles

Nos dépenses réelles en 2002-2003 ont été plus élevées que nos dépenses prévues parce que nous avons pu reporter à l'exercice en cours des fonds non dépensés de l'exercice antérieur. En outre, nos dépenses réelles incluent le financement nécessaire pour mesurer le rendement et pour des projets de mise à niveau de la fonction de contrôleur, et une compensation pour des conventions collectives qui ont été signées en 2002-2003, après la présentation de nos estimations principales (dépenses prévues).

Dépenses prévues contre dépenses réelles (en milliers de dollars)			
	2002-2003		
	Dépenses prévues	**Autorisations totales**	**Dépenses réelles**
Équivalents temps plein (ETP)	28	28	28
Fonctionnement	4 912	5 422	**5 341**
Dépenses en capital	-	-	-
Subventions et contributions approuvées	-	-	-
Total des dépenses brutes	**4 912**	5 422	**5 341**
Moins : Recettes disponibles	-	-	-
Total des dépenses nettes	4 912	5 422	**5 341**
Recettes non disponibles	-20	-4	**-4**
Coût des services fournis par d'autres ministères ou organismes	188	309	**309**
Coût net du programme	**5 080**	5 727	**5 646**

a) Rapprochement des résultats nets d'exploitation et du total des crédits parlementaires utilisés :

	2003	2002
Coût net d'exploitation	5 661 500	5 431 321
Rajustements pour les postes sans incidence sur les crédits :		
Moins : Amortissement	(109 680)	(47 056)
Services fournis gratuitement	(309 000)	(227 000)
Congés annuels et temps compensatoire	(13 622)	(35 021)
Stock utilisé	(12 624)	(4 368)
Plus : Augmentation des charges payées d'avance	5 773	8 015
	5 222 347	5 125 891
Rajustements pour les postes ayant une incidence sur les crédits :		
Plus : Acquisitions d'immobilisations	114 608	311 603
Dépenses de production de publications à des fins de revente	3 857	9 184
	118 465	320 787
Total des crédits parlementaires utilisés	5 340 812	5 446 678

b) Rapprochement des crédits parlementaires approuvés et des crédits parlementaires utilisés :

	2003	2002
Crédit parlementaire – approuvé :		
Crédit 40 et 40b) – Dépenses de fonctionnement	5 064 600	5 331 500
Crédits statutaires – approuvé :		
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	352 861	308 000
Produits des publications conformément au paragraphe 29.1(1) de la *Loi sur la gestion des finances publiques*	3 857	9 184
	5 421 318	5 648 684
Moins : Crédits non utilisés – fonctionnement	(80 506)	(202 006)
Total des crédits parlementaires utilisés	5 340 812	5 446 678

6. Créditeurs et charges à payer

	2003	2002
Fournisseurs	318 284	782 454
Autres ministères	36 165	196 190
Total des créditeurs et charges à payer	354 449	978 644

7. Régime de retraite

La Table ronde et les employés cotisent à part égale au Régime de pensions de retraite de la fonction publique. Les cotisations de la Table ronde durant l'exercice était de 248 061 $ (2002 – 208 516 $).

8. Engagements

La Table ronde a conclu une entente de location à long terme pour un photocopieur de bureau ayant une valeur résiduelle de 47 390 $. Les versements minimums futurs sont de :

2003-2004	12 100 $
2004-2005	12 100 $
2005-2006	12 100 $
2006-2007	11 090 $

9. Crédits parlementaires

La Table ronde est essentiellement financée par le gouvernement du Canada par le biais de crédits parlementaires, qui sont surtout fondés sur les besoins de trésorerie. Les postes constatés dans l'état des résultats et dans l'état de l'avoir du Canada au cours d'un exercice peuvent être financés par des crédits parlementaires des exercices précédents et à venir. Ainsi, les résultats d'exploitation de la Table ronde selon le financement du gouvernement sont différents de ceux selon la comptabilité d'exercice. Ces écarts sont rapprochés ci-dessous.

3. Opérations entre entités apparentées

La Table ronde est une propriété commune du gouvernement du Canada, comme tous les ministères et les sociétés d'État. La Table ronde effectue des opérations avec ces entités dans le cours normal de ses activités et selon les modalités commerciales usuelles s'appliquant à tous les particuliers et à toutes les entreprises.

Au cours de l'exercice, la Table ronde a reçu d'autres ministères la somme de 82 636 $ (2002 – 1 289 000 $) à titre de financement de projets conjoints.

La Table ronde a également engagé des charges de 1 458 289 $ (2002 – 1 055 853 $), dont 309 000 $ (2002 – 227 000 $) pour les services fournis gratuitement. Les services fournis gratuitement comprennent 269 000 $ (2002 – 185 000 $) pour la location de locaux, 38 000 $ (2002 – 40 000 $) pour les services de vérification et 2 000 $ (2002 – 2 000 $) de services d'administration de la paie.

4. Débiteurs

	2003	2002
Autres ministères	8 076	34 991
Tiers	669	16 244
Total des débiteurs	8 745	51 235

5. Immobilisations

	Coût au 1er avril 2002	Acquisitions	Coût au 31 mars 2003
Améliorations locatives	182 521	65 011	247 532
Matériel informatique et logiciels achetés	217 751	17 630	235 381
Mobilier et équipement	142 226	31 967	174 193
	542 498	114 608	657 106

	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette au 31 mars 2003	Valeur comptable nette au 1er avril 2002
Améliorations locatives	44 283	203 249	179 491
Matériel informatique et logiciels achetés	146 297	89 084	124 034
Mobilier et équipement	63 422	110 771	94 651
	254 002	403 104	398 176

L'amortissement de l'exercice terminé le 31 mars 2003 se chiffre à 109 680 $ (2002 – 47 056 $).

c) Régime de retraite

Les employés de la Table ronde participent au Régime de pensions de retraite de la fonction publique administré par le gouvernement du Canada. Les employés et la Table ronde cotisent à parts égales à ce régime. Les cotisations, qui représentent l'ensemble des obligations de la Table ronde, sont constatées dans les comptes de l'exercice au cours duquel les contributions sont versées.

d) Débiteurs

Les débiteurs sont présentés en fonction des montants que l'on prévoit réaliser. Une provision est établie pour tous les débiteurs où le recouvrement est incertain.

e) Stock de publications aux fins de revente

Le stock de publications aux fins de revente de la Table ronde est vendu par un distributeur indépendant. Ce distributeur a droit à une commission de 50 p. 100 du prix de vente de chaque publication vendue. Le stock aux fins de revente est évalué à sa valeur de réalisation nette, toujours inférieure au coût.

f) Immobilisations

Les immobilisations dont le coût d'acquisition est de 2 000 $ ou plus sont capitalisées selon le coût et amorties selon une méthode linéaire sur leur durée de vie utile estimative. La vie utile estimative de chaque catégorie d'immobilisations se présente comme suit :

Catégorie	Vie utile
Matériel informatique et logiciels achetés	3 ans
Mobilier et équipement	10 ans
Améliorations locatives	moindre de la durée du bail et 10 ans

g) Services reçus gratuitement des autres ministères

Les services reçus gratuitement des autres ministères sont comptabilisés à titre de charges à leur coût estimatif. Une somme correspondante est directement créditée à l'avoir du Canada.

h) Incertitude relative à la mesure

La préparation des états financiers oblige la direction à effectuer des estimations et à formuler des hypothèses qui influent sur l'actif, le passif, les produits et les charges déclarés dans les états financiers. Au moment de la préparation des présents états financiers, la direction considérait que les estimations et les hypothèses étaient raisonnables. L'amortissement des immobilisations, la réduction de la valeur du stock de publications aux fins de revente et la radiation de ce stock sont les éléments les plus importants pour lesquels on a eu recours à des estimations.

1. Pouvoirs et objectif

La Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (Table ronde), constituée en 1994 en vertu de la *Loi sur la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie*, est un établissement public aux termes de l'annexe II de la *Loi sur la gestion des finances publiques*. La Table ronde atteint son objectif de promotion du développement durable et d'intégration de l'environnement et de l'économie dans la prise de décisions dans tous les secteurs en réalisant des études, en organisant des « dialogues » d'intervenants au niveau multilatéral sur des sujets précis et dans certains secteurs économiques, en formulant des conseils, en menant des activités d'éducation et de communications, et en servant de catalyseur du changement. Ses dépenses d'exploitation sont financées principalement par une autorisation budgétaire annuelle et, dans une moindre mesure, par le recouvrement et le partage des frais de certaines activités. Les avantages sociaux des employés sont conformes aux autorisations législatives appropriées.

2. Sommaire des principales conventions comptables

Ces états financiers ont été préparés suivant la méthode de la comptabilité d'exercice, conformément aux normes du Conseil du Trésor fondées sur les principes comptables généralement reconnus du Canada. Les principales conventions comptables s'énoncent comme suit :

a) Crédits parlementaires

La Table ronde est financée en majeure partie par le gouvernement sous forme de crédits parlementaires. Ces derniers sont présentés dans l'état de l'avoir du Canada. Les crédits consentis à la Table ronde ne correspondent pas à la présentation établis selon les principes comptables généralement reconnus du Canada, étant fondés dans une large mesure sur les besoins de trésorerie. Ainsi, les éléments comptabilisés dans l'état de l'avoir du Canada ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux auxquels il est pourvu par les crédits parlementaires.

b) Somme à recevoir du Trésor

La Table ronde exerce ses activités à même les fonds du Trésor qui est administré par le receveur général du Canada. Toutes les entrées de fonds de la Table ronde sont déposées dans le Trésor et tous les débours faits par la Table ronde proviennent du Trésor. La somme à recevoir du Trésor représente le montant d'encaisse que la Table ronde a le droit de tirer du Trésor sans autres crédits parlementaires, afin de s'acquitter de ses obligations.

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

État des flux de trésorerie

Pour l'exercice terminé le 31 mars

	2003	2002
	$	$
Activités d'exploitation		
Coût net d'exploitation	5 661 500	5 431 321
Éléments sans incidence sur l'encaisse inclus dans le coût d'exploitation :		
Moins : Amortissement des immobilisations	(109 680)	(47 056)
Services fournis gratuitement	(309 000)	(227 000)
Variations à l'état de la situation financière :		
Diminution des produits reportés	—	73 774
Diminution des créditeurs et charges à payer	624 195	190 397
Diminution des débiteurs	(42 490)	18 345
Diminution du stock de publications aux fins de revente	(12 624)	(4 368)
Augmentation des charges payées d'avance	5 773	8 015
Besoins de trésorerie pour les activités d'exploitation	5 817 674	5 443 428
Activités d'investissement		
Acquisition d'immobilisations	114 608	311 603
Besoins de trésorerie pour les activités d'investissement	114 608	311 603
Encaisse nette fournie par le gouvernement	5 932 282	5 755 031

Les notes afférentes aux états financiers en sont partie intégrante.

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
État de l'avoir du Canada

Pour l'exercice terminé le 31 mars

	2003	2002
	$	$
Avoir du Canada, début d'exercice	396 907	150 380
Coût net d'exploitation	(5 661 500)	(5 431 321)
Services fournis gratuitement (note 3)	309 000	227 000
Variation de la somme à recevoir du Trésor	(610 902)	(304 183)
Encaisse nette fournie par le gouvernement	5 932 282	5 755 031
Avoir du Canada, fin d'exercice	365 787	396 907

Les notes afférentes aux états financiers en sont partie intégrante.

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

État des résultats

Pour l'exercice terminé le 31 mars

	2003	2002
	$	$
PRODUITS		
Financement par d'autres ministères (note 3)	82 636	1 289 000
Dons et produits du partage des frais	7 500	283 155
Vente de publications	3 857	9 184
TOTAL DES PRODUITS	93 993	1 581 339
CHARGES		
Charges d'exploitation		
Salaires et avantages sociaux	2 263 240	2 002 706
Services professionnels et spéciaux	1 706 469	2 493 589
Location	410 209	325 552
Transports et communications	405 914	861 078
Publications	374 752	764 076
Amortissement	109 680	47 056
Mobilier et matériel	59 530	106 300
Services publics, matériel et fournitures	42 800	51 236
Réparations et entretien	26 975	22 242
	5 399 569	6 673 835
Comité exécutif		
Voyages et indemnités de déplacement	5 978	14 650
Honoraires	5 146	3 970
	11 124	18 620
Autres comités		
Voyages et indemnités de déplacement	204 360	189 800
Honoraires	140 440	130 405
	344 800	320 205
TOTAL DES CHARGES	5 755 493	7 012 660
COÛT NET D'EXPLOITATION	5 661 500	5 431 321

Les notes afférentes aux états financiers en sont partie intégrante.

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
État de la situation financière

Au 31 mars

	2003	2002
	$	$
ACTIFS		
Actifs financiers		
Somme à recevoir du Trésor	239 831	850 733
Débiteurs (note 4)	8 745	51 235
Stock de publications aux fins de revente	50 018	62 642
	298 594	964 610
Actifs non financiers		
Charges payées d'avance	18 538	12 765
Immobilisations (note 5)	403 104	398 176
	421 642	410 941
TOTAL DES ACTIFS	720 236	1 375 551
PASSIFS ET AVOIR DU CANADA		
Passifs court terme		
Créditeurs et charges à payer (note 6)	354 449	978 644
AVOIR DU CANADA	365 787	396 907
TOTAL DES PASSIFS ET DE L'AVOIR DU CANADA	720 236	1 375 551

Engagements (note 8)

Les notes afférentes aux états financiers en sont partie intégrante.

Approuvé par :

Le président

Harvey L. Mead

Le président-directeur général

David J. McGuinty

Rapport du Vérificateur

À la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
et au Premier ministre

J'ai vérifié l'état de la situation financière de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie au 31 mars 2003 et les états des résultats, de l'avoir du Canada et des flux de trésorerie de l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction de la Table ronde. Ma responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en me fondant sur ma vérification.

Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues du Canada. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers sont exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondages des éléments probants à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À mon avis, ces états financiers donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière de la Table ronde au 31 mars 2003 ainsi que des résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada.

Pour la vérificatrice générale du Canada,

Sylvain Ricard, CA
directeur principal

Ottawa, Canada
le 26 juin 2003

Annexe 3: États financiers

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

Énoncé de la responsabilité de la direction

Pour l'exercice terminé le 31 mars 2003

L'objectivité et l'intégrité des états financiers et des renseignements connexes présentés dans ce rapport annuel relèvent de la responsabilité de la direction et ont été soumises à l'examen du Comité exécutif de la Table ronde.

Ces états financiers ont été préparés suivant la méthode de la comptabilité d'exercice, conformément aux normes du Conseil du Trésor fondées sur les principes comptables généralement reconnus du Canada. Les lecteurs sont priés de tenir compte du contexte des principales conventions comptables qui sont énoncées dans les notes.

La direction a préparé et tient à jour des livres, des registres, des mécanismes de contrôle interne et des pratiques de gestion pour donner une assurance raisonnable que les actifs du gouvernement sont protégés et contrôlés, que les ressources sont gérées de façon économique et efficace aux fins de la réalisation des objectifs de la Table ronde, et que les opérations sont exécutées conformément à la *Loi sur la gestion des finances publiques* et à ses règlements et conformément aux politiques de l'organisme et aux exigences législatives. La direction s'efforce également d'assurer l'objectivité et l'intégrité des renseignements qui figurent dans les états financiers en procédant avec soin à la sélection, la formation et au perfectionnement d'un personnel qualifié, en adoptant des mesures organisationnelles qui assurent une répartition appropriée des responsabilités, et en créant des programmes de communication qui ont pour but d'assurer que les règlements, les politiques, les normes et les pouvoirs de gestion soient compris par tous les membres de l'organisme.

Les opérations et états financiers de la Table ronde ont été vérifiés par la vérificatrice générale du Canada, le vérificateur indépendant du gouvernement du Canada.

Approuvé par :

Le président-directeur général

David J. McGuinty

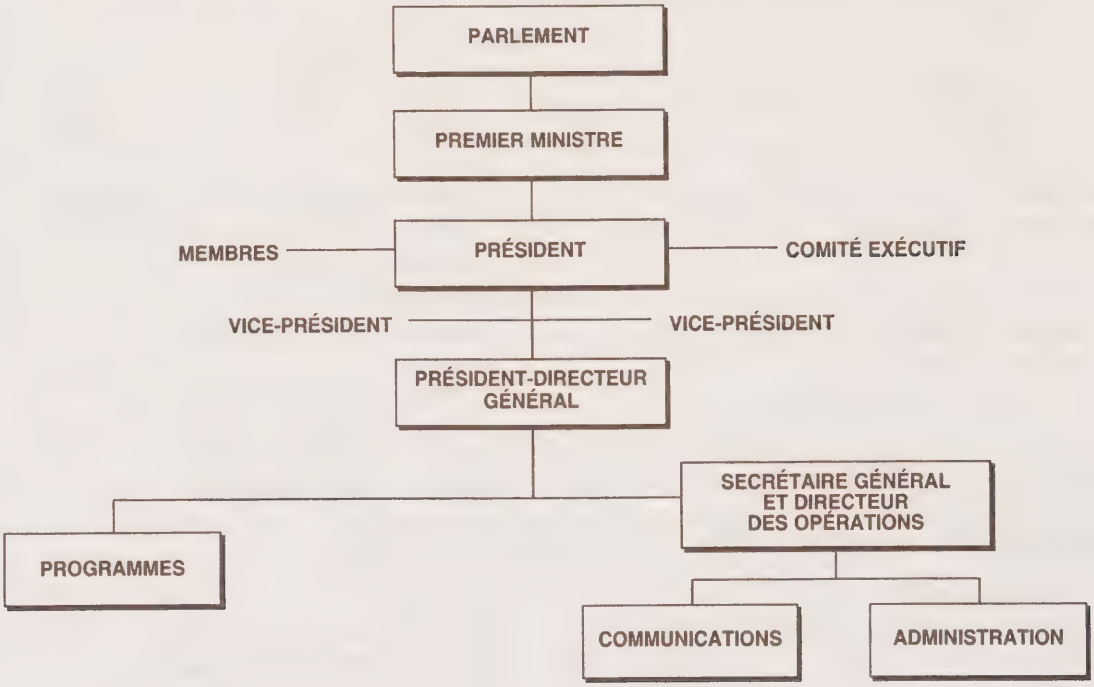
Le secrétaire général et directeur des opérations

Eugène Nyberg

Ottawa, Canada
le 26 juin 2003

Annexe 2 : Organigramme de la TRNEE

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE)



Annexe 1 : Membres de la TRNEE

Président
Harvey L. Mead
Président
Union québécoise pour la conservation de la nature

Vice-présidente
Patricia McCunn-Miller
Vice-présidente des affaires environnementales et réglementaires
EnCana Corporation

Vice-président
Kenneth B. Ogilvie
Directeur général
Pollution Probe Foundation

Harinder P. S. Ahluwalia
Président-Directeur général
Systèmes Info-Électroniques Inc.

Edwin Aquilina
Conseiller spécial auprès du maire de la ville d'Ottawa

Louis Archambault
Président-directeur général
Groupe-conseil Entraco Inc.

Jean Bélanger
Ottawa, Ontario

Katherine M. Bergman
Doyenne de la faculté des sciences et
Professeur à la faculté de géologie de l'Université de Regina

Bill J. Borland
Directeur, Affaires environnementales
JD Irving Limited

Douglas B. Deacon
Propriétaire
Trailside Café and Adventures

Terry Duguid
Président
Commission de protection de l'environnement du Manitoba

Michael Harcourt
Associé principal
Sustainable Development Research Institute
Université de Colombie-Britannique

Marie-Claire Hélie
Vice-Presidente
Financière Banque Nationale

Linda Louella Inkpen
St. Phillips, Terre-Neuve-et-Labrador

Diane Frances Malley
Présidente
PDK Projects Inc.

Cristina Marques
Co-propriétaire et promotrice de constructions Dreamcoast Homes

Angus Ross
Président
L & A Concepts

Qussai Samak
Conseiller syndical
Confédération des syndicats nationaux

John Wiebe
Président-Directeur général
GLOBE Foundation of Canada

Judy G. Williams
Associée
MacKenzie Fujisawa

David J. McGuinty
Président-Directeur général
TRNEE

les politiques et les décisions —et seront donc davantage en mesure d'organiser les activités pour atteindre l'objectif.

Cadre de mesure du rendement

Les organismes du secteur public prennent de plus en plus conscience de la nécessité de concevoir et d'adopter des systèmes de mesure du rendement s'ils veulent maintenir un niveau de rendement supérieur. Comme nous l'avons souligné plus tôt, la mesure du rendement est l'un des quatre volets fondamentaux de l'initiative fédérale pour la modernisation de la fonction de contrôleur. L'an dernier, la TRNEE a consacré une portion importante de son temps et de ses ressources à la conception d'un système complet de mesure du rendement adapté aux besoins d'un organisme public de très petite envergure. Consciente de la difficulté que présente la conception et la mise en œuvre d'un tel système et du temps que cela exige, la TRNEE s'est dotée en mai 2002 d'un cadre de mesure du rendement qui donne la base du nouveau système. Ce cadre a été testé avec succès pendant l'année par les responsables du programme de sensibilisation aux échanges de droits d'émission.

Appliqué au niveau stratégique et dans chacun des programmes de la TRNEE, ce cadre sera une garantie que la TRNEE continue d'évoluer en direction des résultats visés et qu'elle élaborera un plan de mesure de ses progrès. Il en découlera un flot continu d'information de qualité qui éclairera les décisions touchant les programmes, les activités générales de l'organisme et le transfert de ressources aux programmes prioritaires. La TRNEE sera en mesure d'informer avec plus d'objectivité les parlementaires et les Canadiens et Canadiennes de ses activités d'après les résultats.

Système de gestion des dossiers et de l'information

Durant la dernière année, la TRNEE a compris qu'elle devait améliorer sa gestion de l'information pour éviter les dépenses inutiles que représentent les pertes de temps associées à la recherche de l'information, à une baisse de productivité, au stockage d'information inutile, au chevauchement des tâches et aux lacunes de la mémoire collective.

En mars 2003, pour répondre au *Cadre de gestion de l'information au sein du gouvernement du Canada,* la TRNEE a démarré un projet majeur de gestion des dossiers et de l'information qui durera de juin 2003 à mars 2005. Il permettra à la TRNEE de se doter d'outils, de politiques, de méthodes et d'un système électronique pour gérer son information. En 2002-2003, en guise d'amorce, la TRNEE a signé une entente avec la Bibliothèque nationale et les Archives du Canada pour disposer de ses dossiers. Elle a aussi mis au point des méthodes pour mieux assumer ses responsabilités aux termes de la *Loi sur l'accès à l'information* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, en plus de concevoir des mesures pour préserver l'information électronique en cas de crise.

aussi commencé à mettre en œuvre son nouveau système de mesure du rendement et bénéficie déjà d'une meilleure information pour la guider dans ses décisions et ses rapports. Elle s'attend à une mise en application complète du système d'ici le 31 mars 2004;

2. *Gestion intégrée du risque* : Le petit nombre d'équivalents temps plein à la TRNEE (28 en 2002-2003) et la participation des cadres dirigeants à tous les aspects des activités de l'organisme lui ont permis de pratiquer une gestion des risques efficace. Toutefois, en 2003-2004, la TRNEE effectuera une évaluation des risques en bonne et due forme afin de dresser son profil de risque et de trouver une façon plus rigoureuse de cerner et de gérer les risques;

3. *Systèmes de contrôle appropriés* : La TRNEE dispose de solides systèmes de contrôle qui reposent, entre autres, sur une bonne délégation des pouvoirs, le partage des tâches, des politiques et des méthodes détaillées de reddition de comptes, et des politiques et des pratiques qui guident la gestion de l'actif. Elle revoit constamment tous ses systèmes qu'elle ajuste au besoin. En tant qu'organisme public, la TRNEE fait l'objet tous les ans d'une vérification d'après son seuil d'importance relative;

4. *Valeurs et éthique* : L'évaluation de la capacité de la TRNEE a permis de définir l'ensemble des valeurs communes de l'organisme, parmi lesquelles on retrouve le respect, la tolérance, la volonté de bien servir le public et la recherche de terrains d'entente. Les cadres dirigeants parlent régulièrement des valeurs et de l'éthique avec les employés aux premières lignes. En 2003-2004, la TRNEE officialisera ses valeurs et son code d'éthique.

Politiques de la TRNEE relatives aux ressources humaines, aux marchés et à l'accueil

L'évaluation de la capacité de la TRNEE a aussi révélé la nécessité de clarifier, de regrouper et de mieux communiquer ses politiques et méthodes de gestion des ressources humaines, des marchés et de l'accueil. Tout ce travail sera fini au plus tard durant l'été 2003.

La TRNEE doit fréquemment engager des consultants pour apporter à ses programmes un appui spécialisé. La nouvelle politique relative aux marchés joue un rôle crucial dans la gestion responsable des relations avec ces consultants et vient s'ajouter à la nouvelle politique d'accueil pour donner à la TRNEE les moyens de bien observer les politiques à l'échelle de l'administration fédérale et de tirer le maximum de ses investissements.

La nouvelle politique relative aux ressources humaines permettra une utilisation plus efficace et efficiente des ressources. En particulier, elle établira un lien plus étroit entre les attentes en matière de rendement et les priorités stratégiques de la TRNEE. Tous comprendront mieux le chemin à parcourir pour arriver au résultat ultime — influencer

intégrée mis en évidence par la TRNEE dans le cadre de son Initiative des indicateurs de développement durable et de l'environnement.

Le **Conseil du Trésor** envisage la possibilité de se servir des indicateurs de développement durable et de l'environnement de la TRNEE pour ses rapports annuels sur le rendement de l'administration fédérale (http://www.tbs-sct.gc.ca).

Le **Groupe de travail libéral du premier ministre sur les questions urbaines** s'est inspiré des travaux de la TRNEE sur la viabilité écologique urbaine pour rédiger son rapport intitulé *La stratégie urbaine du Canada : Une vision pour le XXI^e siècle* (http://www.liberal.parl.gc.ca/urb/). Le **Bureau du Conseil privé** a aussi pris appui sur l'analyse de la viabilité écologique urbaine de la TRNEE pour concevoir les nouvelles initiatives fédérales sur les milieux urbains.

Le **groupe consultatif du ministre de la Protection des eaux, des terres et de l'air de la Colombie-Britannique** a recommandé que le gouvernement de la province participe à la *Stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabilitables pour le Canada* de la TRNEE pour améliorer la gestion de ces sites en Colombie-Britannique.

Le Comité PIRI de l'Atlantique, un groupe multilatéral qui veille à la mise en œuvre du programme d'assainissement en fonction des risques de l'Atlantique, a affirmé qu'avec la *Stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabilitables pour le Canada* de la TRNEE, on avait le meilleur outil qui soit pour accélérer le réaménagement des sites contaminés de l'Atlantique et il s'est servi des travaux de la TRNEE pour élaborer sa propre stratégie.

Politiques de gestion et initiatives à l'échelle de l'administration fédérale

La modernisation de la fonction de contrôleur

Durant l'été 2002, la TRNEE s'est prêtée à une vaste évaluation (http://www.nrtee-trnee.ca/fre/overview/Modern-Comptrollership/Contents_F.htm) de ses pratiques de gestion. L'exercice a mis en lumière les forces de la TRNEE et les secteurs qui méritent des améliorations. La TRNEE a donc élaboré son *Plan d'action pour une gestion moderne* (http://www.nrtee-trnee.ca/fre/overview/Modern-Comptrollership/Action-Plan_F.htm) qui propose une stratégie d'amélioration.

En 2002-2003, la TRNEE a travaillé comme suit aux quatre volets de la modernisation de sa fonction de contrôleur (http://www.nrtee-trnee.ca/fre/overview/Modern-Comptrollership/Action-Plan_F.htm) :

1. *Information intégrée sur le rendement* : La TRNEE a pris la tête d'un groupe de petits organismes qui veulent mettre au point des systèmes de mesure du rendement axé sur les résultats. À ses côtés, on retrouve l'Office des transports du Canada et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. La TRNEE a

mieux comprendre le rôle que pouvaient jouer les politiques fiscale dans la viabilité des milieux urbains.

Couverture médiatique : Cette année, notre travail a attiré 142 fois l'attention des médias (presse écrite, radio et télévision dans les deux langues officielles), ce qui comprend 6 éditoriaux dans d'importants quotidiens et un article paru dans l'ancienne revue ISUMA du Projet de recherche sur les politiques.

Résultat stratégique 4 : Les décideurs importants du gouvernement, de l'industrie et d'autres secteurs d'influence tiennent compte des constatations, des conclusions et des recommandations de la TRNEE dans leurs politiques et leurs processus décisionnels.

La TRNEE fait beaucoup pour tenir les hauts dirigeants de l'administration publique et du gouvernement au courant de ses activités. L'annexe 6 présente une liste partielle des séances d'information qu'elle a organisées en 2002-2003.

Parfois, l'influence que nous exerçons est évidente et c'est en prenant connaissance des décisions du gouvernement fédéral que nous sommes le plus à même de nous en rendre compte. Par exemple, 19 p. 100 des 57 recommandations que nous avons formulées pour l'écologisation du budget depuis 1996 ont eu des échecs dans les éléments des budgets fédéraux dont plusieurs sont même directement attribuables à nos recommandations. Étant donné la complexité du processus budgétaire et le nombre de présentations faites chaque année au gouvernement, la TRNEE peut s'estimer heureuse de ce succès remarquable. Toutefois, elle doit trouver le moyen de mieux suivre l'incidence de ses travaux moins récents sur les décisions et son influence sur les secteurs autres que le gouvernement fédéral.

Exemples de l'influence que la TRNEE a exercée durant la dernière année :

Dans *Les indicateurs environnementaux : La série nationale d'indicateurs environnementaux du Canada 2003* (http://www.ec.gc.ca/soer-ree), **Environnement Canada** a annoncé son projet de faire la synthèse des travaux de la TRNEE et d'autres pour formuler une nouvelle stratégie des indicateurs. Le Ministère s'est aussi inspiré du travail de la TRNEE pour concevoir sa politique de réduction du soufre dans le mazout lourd.

Parcs Canada, le **Service canadien de la faune** et le **Bureau de la Convention sur la biodiversité** (tous deux des organismes d'Environnement Canada), et le **ministère des Pêches et des Océans** s'attendent à ce que les résultats du Programme de conservation du patrimoine naturel de la TRNEE viennent confirmer et renforcer leurs orientations stratégiques.

Statistique Canada est à mettre sur pied un système d'information sur le développement durable pour faciliter les analyses stratégiques et répondre au besoin d'information

Diffusion directe de la connaissance et de l'information : Le bulletin trimestriel de la TRNEE, *La Revue,* a été envoyé à plus de 50 000 personnes et organisations et, au total, 12 000 personnes ont reçu quatre notes d'information électroniques durant l'année. En outre, la TRNEE a fait paraître et distribué en février 2003 son rapport intitulé *Réhabiliter le passé, Construire l'avenir : une stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabilitables pour le Canada* (http://www.nrtee-trnee.ca/fre/programs/Current_Programs/Brownfields_Strategy/SOD_Brownfield-Strategy/SOD_Brownfields_Strategy_Intro_f.htm).

Accès à la connaissance et à l'information sur le Web : Nous tenons à jour un important site Web où figure aussi une bibliothèque virtuelle avec plus de 300 publications de la TRNEE; l'adresse du site est www.nrtee-trnee.ca. Les intéressés peuvent y télécharger dans les deux langues officielles tous nos rapports de la série *L'État du débat*, de même que nos nombreux rapports de recherche et études de cas. Preuve de son succès grandissant, la bibliothèque virtuelle de la TRNEE a enregistré plus de 100 000 téléchargements cette année et une augmentation d'environ 20 p. 100 du trafic. En février et mars 2003 seulement, plus de 10 000 exemplaires de la *Stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabilitables pour le Canada* ont été téléchargés du site de la TRNEE.

Accroître la sensibilisation et la compréhension par la participation à des manifestations nationales et régionales : Tout au long de l'année, la TRNEE a participé à de nombreuses manifestations dans l'ensemble du pays. Bien souvent, elle a aussi accueilli des groupes d'experts ou prononcé des discours. Elle a réussi à atteindre des intervenants aussi variés que l'Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement, Globe 2002, Americana, le Conseil mixte des ministres des ressources et la Conférence nationale sur la recherche sur les politiques. L'annexe 7 dresse une liste des événements auxquels la TRNEE a participé durant l'année.

> « [traduction] La TRNEE a réuni des représentants de divers secteurs pour qu'ils puissent cerner ensemble leurs problèmes communs et trouver des solutions pratiques qui conviennent à tout le monde. »
>
> Jean Cinq-Mars
> Président, Habitat faunique Canada

Organisation de manifestations nationales : La TRNEE a organisé cette année quatre manifestations d'envergure nationale. Elle l'a fait surtout pour soumettre ses rapports et recommandations préliminaires à un plus grand nombre d'intervenants et connaître leurs réactions (annexe 7). Un sondage a indiqué que 86 p. 100 des participants à un atelier sur la conservation s'étaient dit très satisfaits de ce qu'ils avaient appris. Ils avaient le sentiment de mieux comprendre les dossiers et d'être davantage sensibles aux points de vue différents des leurs. Dans le même ordre d'idée, 95 p. 100 des participants à un atelier sur la viabilité des milieux urbains ont affirmé, même s'ils se disaient déjà au courant ou très au courant de la question, que l'atelier leur avait permis de beaucoup

Résultat stratégique 2 : De nouveaux partenariats de travail sont formés entre l'industrie, les gouvernements, les organisations non gouvernementales et d'autres intervenants sociaux importants

En 2002-2003, plus de 250 personnes de tous les secteurs d'activités et régions du pays ont participé à des comités directeurs et à des groupes de travail de la TRNEE (annexe 5). Parmi les membres des groupes de travail, on retrouve la présidente et chef de la direction du Conference Board du Canada, le vice-président directeur de Noranda, le président de La Société canadienne pour la conservation de la nature, le statisticien en chef adjoint de Statistique Canada et le sous-ministre adjoint d'Environnement Canada. La TRNEE attire aussi des centaines d'autres intervenants aux consultations qu'elle tient durant l'année.

Parfois, les partenariats vont au-delà des comités directeurs, des groupes de travail ou des ateliers. Par exemple, un groupe de participants à un atelier de deux jours organisé par la TRNEE à l'automne 2002 est allé former le groupe de travail sur l'aménagement intégré des paysages qui a tenu son premier atelier en avril dernier. Parmi les membres du nouveau groupe de travail figurent Habitat faunique Canada, ALPAC, l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs, l'Association des produits forestiers du Canada, la Forêt modèle de Fundy, l'Institut canadien du droit des ressources, Environnement Canada, Parcs Canada, l'Université de Moncton et l'Université de l'Alberta.

> « … la recherche de nouveaux partenariats contribue grandement à faire avancer l'ordre du jour du gouvernement du Canada. [La] Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie [en est un exemple.] »
>
> Premier ministre Jean Chrétien, Forum d'action des entreprises pour le développement durable, 1er septembre 2002, Johannesburg, Afrique du Sud

D'après un sondage effectué auprès des participants à deux ateliers, la majorité d'entre eux estiment que les ateliers de la TRNEE leur donnent :

- la possibilité d'entendre des points de vue multiples et d'explorer des débouchés et des occasions inusitées de collaboration;
- une occasion d'élargir leur réseau de contacts et d'en savoir davantage sur ce qui se fait ailleurs.

Résultat stratégique 3 : On connaît et comprend mieux les problèmes, les possibilités et les solutions pratiques

En 2002-2003, la TRNEE a cherché à accroître la sensibilisation et la compréhension à l'égard de ses dossiers par les moyens suivants :

- en distribuant ses rapports, bulletins et notes d'information électroniques aux décideurs et aux leaders d'opinion partout au Canada;
- en tenant à jour un site Web très visité;
- en participant à des manifestations nationales et régionales;
- en organisant des activités multilatérales;
- en encourageant fortement les médias à suivre de près ses activités.

autochtones à l'élaboration et à la mise en œuvre des projets de conservation. Un rapport paraîtra en juin 2003 dans la série *L'État du débat*.

Viabilité écologique urbaine : La TRNEE a produit un ensemble de rapports de recherche innovateurs sur l'expansion du rôle fédéral dans le domaine de l'environnement urbain par une utilisation plus efficace de sa politique fiscale. Un rapport paraîtra en mai 2003 dans la série *L'État du débat* (http://www.nrtee-trnee.ca/fre/programs/Current_Programs/Urban_Sustainability/Urban-SOD-Report/Urban-SOD-IntroPage_f.htm).

Écologisation du budget : Ce programme permanent met en évidence les moyens dont disposent les gouvernements avec leurs politiques fiscale pour atteindre leurs objectifs environnementaux et économiques. L'an dernier, la TRNEE a présenté les résultats de ses dernières recherches et analyses dans deux rapports intitulés *Ecological Fiscal Reform and Energy in Europe, the United States and Japan* et *Réduction des émissions de soufre produites par la combustion du mazout lourd — Évaluation quantitative des instruments économiques (http://www.nrtee-trnee.ca/fre/programs/Current_Programs/EcologicalFiscalReform/Case-Studies_F/HFO-Executive-Summary_1_F.htm).* Le deuxième compare les mérites relatifs d'une utilisation des instruments économiques et des approches plus courantes fondées sur la réglementation. Il a servi à Environnement Canada qui s'en est inspiré pour élaborer sa politique afin de limiter la quantité de soufre dans le mazout lourd.

L'Initiative des indicateurs de développement durable et de l'environnement : Conscient de la nécessité de « reconnaître que les moyens dont nous disposons à l'heure actuelle pour [...] mesurer les progrès sont inadéquats », le ministre des Finances a annoncé l'Initiative des indicateurs de développement durable et de l'environnement dans son budget du printemps 2000. Cette initiative a pour objectif de trouver des moyens d'évaluer l'impact des pratiques économiques actuelles sur le patrimoine naturel et humain du pays. La TRNEE a mené une étude comparative et une analyse approfondies des données et des indicateurs se rapportant à cinq éléments du capital naturel (les ressources non renouvelables, les terres, les ressources renouvelables, la qualité de l'air et les conditions atmosphériques, et les ressources aquatiques) et à un élément du capital humain (le niveau de scolarité). Le fonds de connaissances qui en a résulté a mené à la définition d'un ensemble solide et fiable d'indicateurs d'application nationale faciles à comprendre, qui doivent paraître en mai 2003 (http://www.nrtee-trnee.ca/fre/programs/Current_Programs/SDIndicators/ESDI-Report/ESDI-Report_IntroPage_f.htm). Le ministre des Finances, dans son discours du budget de 2000, a fait remarquer que cette initiative « [pourrait] avoir une incidence plus grande sur la politique publique que toute autre mesure que [le gouvernement pourrait] prendre ».

Résultat stratégique 1 : On a acquis et diffusé des connaissances nouvelles, pertinentes, utiles et fiables

En 2002–2003, la TRNEE a contribué à la connaissance dans les cinq domaines suivants :

- le réaménagement des sites urbains contaminés;
- la conservation du patrimoine naturel;
- la viabilité écologique urbaine;
- l'écologisation du budget;
- l'Initiative des indicateurs de développement durable et de l'environnement (IDDE).

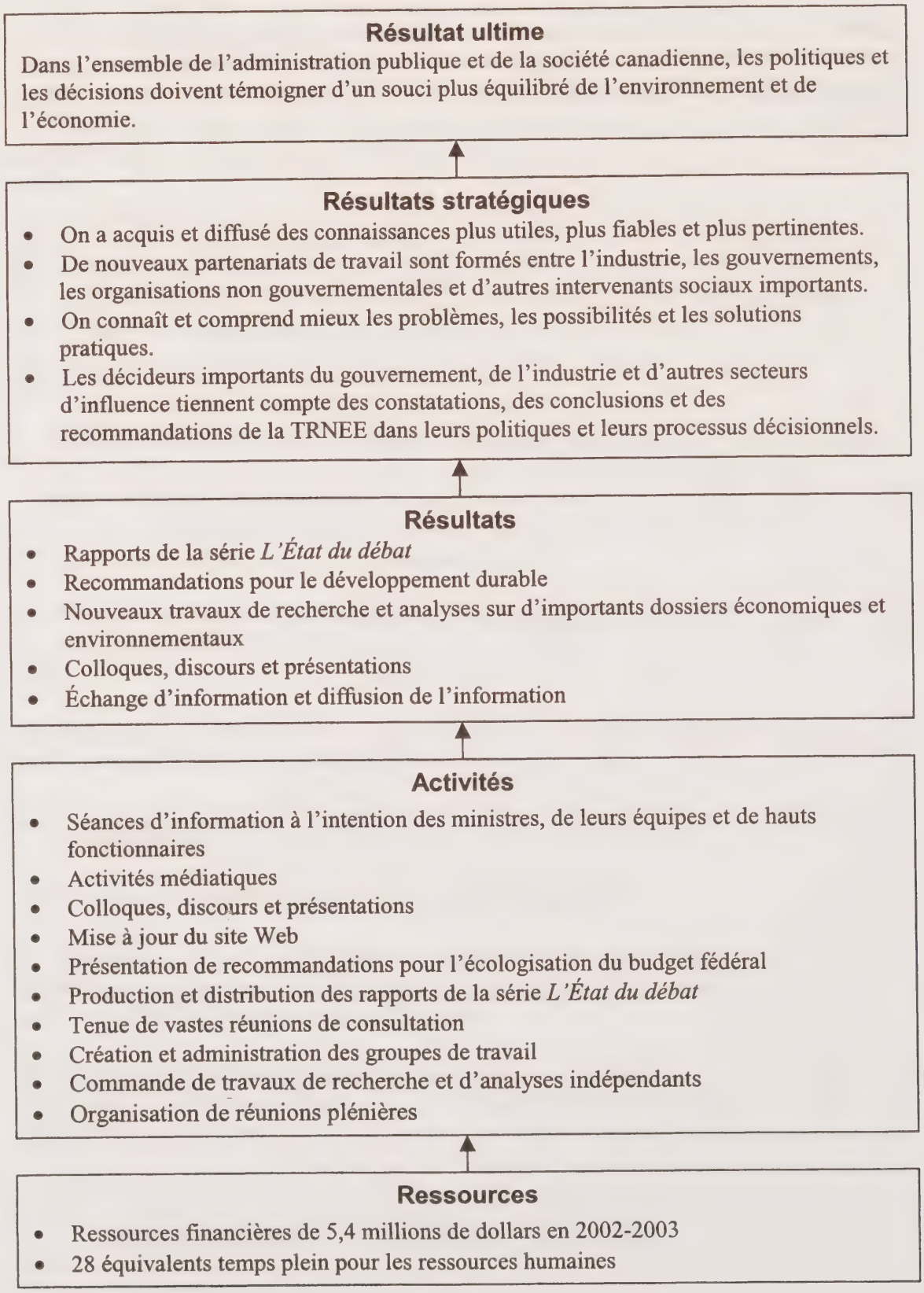
En règle générale, nos programmes ont une durée de 18 à 30 mois et se terminent par la publication d'un rapport de la série *L'État du débat* où nous présentons les résultats de nos recherches et analyses, de même que nos recommandations.

Le réaménagement des sites contaminés : Dans son budget de décembre 2001, le gouvernement du Canada a demandé à la TRNEE de préparer une stratégie de réaménagement des sites urbains contaminés au Canada. (Par *site urbain contaminé*, on entend une propriété commerciale ou industrielle abandonnée, vacante ou sous-exploitée en raison d'une contamination réelle ou possible, mais qui se prêterait à un réaménagement). La TRNEE a examiné les principaux obstacles au réaménagement des sites urbains contaminés et a recommandé des mesures pour les surmonter. Elle a aussi financé des recherches de pointe sur les avantages économiques d'une telle entreprise. La stratégie qui en a résulté, *Réhabiliter le passé, Construire l'avenir : une stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabilitables pour le Canada* (http://www.nrtee-trnee.ca/fre/programs/Current_Programs/Brownfields_Strategy/SOD_Brownfield-Strategy/SOD_Brownfields_Strategy_Intro_f.htm), est un plan d'action innovateur mais aussi réaliste à l'intention des gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux, et du secteur privé.

La fréquence des conseils demandés à la TRNEE sur des sujets les plus divers témoigne aussi de la qualité et de la fiabilité de son travail. En 2002-2003, six pays étrangers se sont adressés à la TRNEE pour obtenir de l'information sur les consultations multilatérales et la gouvernance dans le contexte du développement durable. À plusieurs reprises, des organisations ont aussi invité la TRNEE à les aider à définir leurs orientations stratégiques et celles de leurs programmes, dont le Projet de recherche sur les politiques et la table ronde du Comté du Prince Edward sur l'environnement et l'économie.

Conservation du patrimoine naturel : La TRNEE a lancé ce programme en 2001 pour encourager la conservation des terres publiques et privées. Elle a commandé une série d'études de cas sur les efforts d'aménagement du territoire et de conservation au Canada (http://www.nrtee-trnee.ca/fre/programs/Current_Programs/Nature/Nature-SOD-Report/intro-page_F.htm), qu'elle a ensuite complétées en 2002-2003 par des études de la participation des

Figure 1 : Chaîne de résultats de la TRNEE



publique et de la société canadienne, les politiques et les décisions doivent témoigner d'un souci plus équilibré de l'environnement et de l'économie).

L'annexe 8 donne la liste des 18 indicateurs du rendement qui correspondent aux quatre résultats stratégiques. Au cours des prochains mois, avec son nouveau système de mesure du rendement, la TRNEE pourra définir ses objectifs de rendement et le coût de chaque résultat.

des groupes de défense de l'environnement, des universitaires et les Premières nations. L'annexe 5 donne la liste des principaux participants à nos travaux en 2002-2003.

2.2 Ressources

En 2002–2003, la TRNEE a dépensé 5,3 millions de dollars ou 99 p. 100 du crédit que lui avait accordé le Parlement. Ce crédit, qui représente moins de 0,004 p. 100 des dépenses publiques totales, était égal à celui de l'année précédente.

Au total, la TRNEE a dépensé 5,7 millions de dollars en 2002-2003, soit 0,4 million de plus que le crédit budgétaire utilisé pendant l'année. Cette différence correspond au coût des services assurés gratuitement par d'autres ministères à la TRNEE (309 000 $) et au financement reçu d'Environnement Canada (32 636 $) et du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (50 000 $) pour engager des intervenants importants et formuler des recommandations sur un éventuel projet d'études sur l'environnement et le développement durable.

La TRNEE a consacré 4 millions de dollars (70 p. 100) de ses dépenses totales en 2002-2003 aux salaires et aux services professionnels, au lieu des 4,5 millions l'année précédente. Comme par le passé, son effectif se compose de 28 équivalents temps plein et elle a eu autant recours aux services professionnels, surtout dans les domaines de la recherche, de l'analyse et des communications.

La TRNEE a aussi bénéficié de l'appui de ses nombreux partenaires, dont la vaste majorité (plus de 94 p. 100) lui font gracieusement don de leur temps et de leurs connaissances.

L'annexe 3 présente les états financiers vérifiés de la TRNEE et l'annexe 4 des renseignements financiers supplémentaires.

2.3 Réalisations au chapitre du rendement

État d'avancement des résultats stratégiques

La TRNEE est à mettre sur pied un système de mesure du rendement fondé sur les résultats. Ce système permettra de suivre objectivement et systématiquement la progression vers les résultats stratégiques visés.

Elle cible quatre résultats stratégiques, décrits dans notre chaîne de résultats (tableau 1) et conformes au Rapport sur les plans et priorités de 2003-2004 (et non celui de 2002-2003). (Annexe 8.)

La chaîne de résultats fait ressortir le lien entre nos ressources, nos activités et nos produits d'une part, et nos résultats stratégiques d'autre part. À leur tour, ceux-ci montrent la progression vers notre résultat ultime (dans l'ensemble de l'administration

Facteurs influençant notre rendement

La TRNEE se penche sur des dossiers nouveaux et complexes qui intéressent souvent plusieurs ordres de gouvernement et pour lesquels les options stratégiques sont multiples. Comme généralement le Canada commence tout juste à étudier ces questions, il ne dispose pas toujours de l'information dont il a besoin pour faire ses analyses et trouver des solutions. La TRNEE intervient alors en finançant des études de ces dossiers qui soutiennent non seulement son travail, mais aussi celui des autres intervenants du développement durable.

Les dossiers examinés par la TRNEE sont parfois très litigieux et les personnes qu'elle invite à les étudier pour formuler des recommandations peuvent avoir des points de vue opposés et n'avoir jamais eu l'occasion de s'asseoir ensemble pour en discuter et encore moins pour y travailler. En créant une ambiance de travail fondée sur le respect de tous, nous éliminons souvent les obstacles qui empêcheraient un examen approfondi des dossiers et la recherche de solutions conjointes. Le résultat de nos efforts — des recommandations stratégiques qui bénéficient d'un vaste soutien — en vaut la peine.

Il est donc essentiel, mais aussi toujours difficile, pour la TRNEE de réunir dans ses groupes de travail des représentants dynamiques et respectés des divers intervenants. Souvent, la TRNEE leur demande de s'engager un an ou deux, bénévolement ou en échange d'une très faible rémunération pour couvrir leurs dépenses. Elle doit aussi composer avec le phénomène de l'épuisement occasionné par un excès de consultation. Toutefois, l'expérience a montré que la TRNEE pouvait attirer un éventail diversifié de hauts responsables compétents en faisant valoir le caractère équilibré et neutre du processus d'étude.

Dans notre société, on perd souvent de vue le lien entre l'environnement et l'économie, ou souvent on ne le comprend pas. C'est là une réalité qui rend la tâche de la TRNEE particulièrement difficile. Pour que nos solutions et recommandations soient adoptées, il faut que le gouvernement et la société reconnaissent ce lien. Le crédit budgétaire d'environ 5,3 millions de dollars que nous accorde le Parlement ne nous permet pas de lancer une campagne de sensibilisation auprès de tous les Canadiens et Canadiennes pour chacun des dossiers. Dans nos communications, nous ciblons les principaux décideurs et leaders d'opinion de la société canadienne. Par contre, nous atteignons l'ensemble de la population par les médias, différentes manifestations publiques et notre site Web qui contient toutes nos publications, y compris nos rapports de recherche et nos rapports de la série *L'État du débat*.

Nos partenaires

La TRNEE travaille avec tous les ordres de gouvernement. Nos principaux partenaires fédéraux sont : Environnement Canada, Finances Canada, le Bureau du Conseil privé, Statistique Canada, Industrie Canada et Ressources naturelles Canada. Nous collaborons aussi avec de nombreux partenaires du milieu communautaire, des chefs d'entreprises,

Tous les ans, l'administration fédérale remet au Parlement un rapport intitulé *Le rendement du Canada* pour lui permettre d'évaluer le rendement des programmes fédéraux. Le travail de la TRNEE correspond à deux des quatre domaines d'activités examinés par ce rapport : les avenues de développement économique et l'innovation au Canada, et l'environnement au Canada.

Les analyses et les recommandations de la TRNEE viennent soutenir le gouvernement fédéral dont le rôle, selon *Le rendement du Canada*, est de « s'assurer [...] que la croissance économique est durable et crée des possibilités pour tous les Canadiens et les Canadiennes ». Ainsi, en 2002-2003, la TRNEE a mis au point un ensemble d'indicateurs fiables et compréhensibles qui complètent les indicateurs traditionnels de la richesse économique du Canada en déterminant si les activités économiques actuelles du pays menacent le mode de vie des futures générations canadiennes.

La stratégie environnementale fédérale à trois volets, est décrite en ces termes dans *Le rendement du Canada* :

Elle doit contribuer

- à la connaissance afin de mieux soutenir le processus décisionnel;
- à l'élaboration de stratégies novatrices qui appliquent les connaissances acquises tout en tenant compte de l'efficacité et de la compétitivité du Canada à long terme;
- à créer des partenariats pour arriver à des solutions durables.

La TRNEE engage des experts de l'industrie, des gouvernements, des organisations non gouvernementales et d'ailleurs pour élargir le fonds de connaissance des décideurs et proposer des solutions novatrices. Celles-ci ont d'autant plus de chances de durer qu'elles ont été trouvées par des intervenants importants du domaine.

Contribution à certaines priorités gouvernementales spécifiques

En 2002-2003, notre travail sur la viabilité écologique urbaine et l'aménagement des sites contaminés a répondu à une priorité du gouvernement fédéral, celle d'améliorer la qualité de vie et la compétitivité des centres urbains du Canada. Nos programmes sur l'éco-efficacité et l'échange de droits d'émissions ont eu pour effet de sensibiliser davantage la population aux problèmes du changement climatique et de l'énergie, et de l'aider à mieux comprendre ces dossiers et les solutions. Parallèlement, notre programme continu d'écologisation de la fiscalité et du budget a favorisé une meilleure compréhension des politiques fiscale et budgétaire, et de l'influence qu'elles peuvent exercer sur la réalisation des objectifs environnementaux stratégiques. Enfin, notre programme pour la conservation de la nature a débouché sur une stratégie de préservation du capital naturel canadien pour les futures générations. Pour plus d'information sur les travaux de la TRNEE dans ces différents domaines, le lecteur peut consulter le site Web de la TRNEE à l'adresse www.nrtee-trnee.ca.

Section 2 :
Rendement de la TRNEE

2.1 Contexte et antécédents

Vue d'ensemble

La Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) a été créée en 1994, comme organisme indépendant financé par l'État, pour expliquer et encourager les principes et les pratiques du développement durable et en encourager l'adoption. La TRNEE est un organisme multilatéral composé d'un président et d'un maximum de 24 membres nommés par le premier ministre, choisis dans toutes les régions du Canada et provenant d'un large éventail de secteurs d'activités, dont des organisations environnementales, des entreprises privées, des syndicats, des universités et les Premières nations. L'annexe 1 donne la liste complète des membres de la TRNEE pendant l'exercice qui s'est terminé le 31 mars 2003.

La TRNEE, qui relève du premier ministre, bénéficie du soutien d'un secrétariat situé à Ottawa. Ce dernier aide les membres en prenant en charge le travail d'analyse, de communication et d'administration. À l'annexe 2, le lecteur trouvera un organigramme qui donne une idée de la structure de la TRNEE et de ses liens avec le Parlement.

Mandat

Aux termes de la *Loi sur la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie,* « l'organisme a pour mission de jouer un rôle catalyseur dans la définition, l'interprétation et la promotion, pour tous les secteurs de la société canadienne de même que pour toutes les régions du pays, des principes et de la pratique du développement durable ».

La TRNEE cherche principalement à améliorer les politiques publiques en faisant ressortir l'interdépendance entre l'environnement et l'économie. Elle fournit aux décideurs du gouvernement fédéral, du secteur privé et de la société en général l'information, les connaissances et les analyses dont ils ont besoin pour bâtir à l'intention des Canadiens et des Canadiennes un avenir durable tant sur le plan économique qu'environnemental.

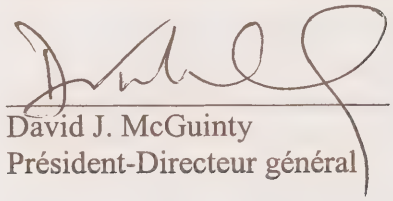
La contribution de la TRNEE au rendement du Canada

La TRNEE se penche principalement sur les dossiers économiques et environnementaux importants à moyen ou long terme et plus ou moins délaissés par les autres organismes œuvrant dans le domaine du développement durable. Son approche multilatérale intégrée lui permet de créer des ponts entre le gouvernement, les organisations non gouvernementales et d'autres groupes d'intervenants.

résultats de nos recherches et de nos analyses pour définir leurs priorités, leurs politiques et leurs programmes ont été : Environnement Canada, Parcs Canada, Statistique Canada, le Conseil du Trésor, le Bureau du Conseil privé et le Groupe de travail libéral du premier ministre sur les questions urbaines. Une récente analyse des 57 recommandations que nous avons faites pour l'écologisation du budget depuis 1996 a révélé que 19 p. 100 avaient été reprises plus ou moins globalement dans les budgets fédéraux — un résultat tout à fait remarquable.

Sur le plan du fonctionnement, nous avons grandement amélioré notre transparence en adoptant des politiques des marchés publics, de l'accueil et des ressources humaines plus rigoureuses. Pour répondre à l'Initiative de modernisation de la fonction de contrôleur, nous avons élaboré un plan d'action pour une gestion moderne et avons incité les membres et le personnel de notre petite organisation à concevoir des cadres de mesure du rendement. Nous bénéficions déjà de la mise en œuvre partielle de notre propre cadre de mesure du rendement et nous rendrons compte de la conception finale et du fonctionnement de ce cadre dans notre prochain Rapport sur les plans et les priorités.

Ce sont là les types d'efforts et de résultats qui donnent un sens au travail de nos équipes, de nos membres et de tous ceux qui nous font profiter généreusement de leur temps, de leur expérience et de leurs connaissances pour bâtir un avenir économique et environnemental plus durable, dans l'intérêt de tous les Canadiens.



David J. McGuinty
Président-Directeur général

Section 1 :
Message du président-directeur général

C'est avec beaucoup de plaisir que je remets ici le Rapport sur le rendement de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) pour l'exercice terminé le 31 mars 2003.

La TRNEE a pour rôle d'encourager les Canadiens et les Canadiennes à se soucier aussi bien de l'environnement que de l'économie dans l'élaboration des politiques et le processus décisionnel. Pour ce faire, elle diffuse de l'information, propose des éclaircissements et fait des analyses sur les dossiers qui revêtent une importance critique pour les décideurs du gouvernement fédéral, du secteur privé et de la société en général.

Une bonne portion de l'information que nous diffusons ou du travail que nous faisons s'inspire de travaux de recherche exploratoires. L'an dernier, nous avons commandé des études nouvelles dans cinq secteurs de programmation : le réaménagement des sites contaminés, la conservation du patrimoine naturel, la viabilité écologique urbaine, l'écologisation de la fiscalité et les indicateurs de développement durable et de l'environnement.

Comme d'habitude, nous nous sommes servis, pour nos travaux de recherche, de l'information que nous avions recueillie au moyen d'un processus de réflexion multilatéral et pancanadien unique en son genre. En 2002–2003, plus de 250 personnes de régions et de secteurs divers du pays se sont généreusement portées volontaires pour faire partie de nos comités directeurs, de nos groupes de travail et de nos groupes d'experts. Attirés par les dossiers extrêmement opportuns proposés et encouragés par la garantie d'un processus neutre, ces intervenants ont étudié ensemble et à fond les dossiers, ont trouvé des solutions et ont formulé des recommandations conjointes.

Durant la dernière année, la TRNEE s'est aussi efforcée de rallier de nombreux intervenants à l'idée qu'il fallait changer les choses. Elle s'est assurée que tous les décideurs et leaders d'opinion importants du Canada connaissaient son travail et elle s'est efforcée d'élargir son rayonnement auprès de tous les Canadiens par l'intermédiaire des médias et de son site Web. Elle a enregistré plus de 100 000 téléchargements des rapports et documents de recherche conservés dans sa bibliothèque virtuelle, dont 10 000 téléchargements du rapport *Réhabiliter le passé, Construire l'avenir : une stratégie nationale des sites urbains contaminés réhabilitables pour le Canada* dans les deux mois qui ont suivi sa parution en février 2003.

Notre principal public est le gouvernement fédéral et, cette année, nous avons réussi comme jamais auparavant à établir d'excellentes voies de communication avec les ministres et autres hauts fonctionnaires.

Par notre travail, nous arrivons à exercer une influence grandissante sur l'orientation du développement durable à Ottawa. En 2002-2003, les organisations qui se sont servies des

Table des matières

Section 1 : Message du président-directeur général **1**

Section 2 : Rendement de la TRNEE **3**

2.1 Contexte et antécédents 3

2.2 Ressources 6

2.3 Réalisations au chapitre du rendement 6

Annexe 1 : Membres de la NRTEE **17**

Annexe 2 : Organigramme de la TRNEE **18**

Annexe 3: États financiers **19**

Annexe 4 : Tableaux financiers **30**

Annexe 5: Liste des principaux intervenants dans les activités de la TRNEE en 2002-2003 ..... **32**

Annexe 6 : Séances d'information, avec de hauts représentants du gouvernement afin de faire connaître le travail de la TRNEE et ses recommandations en 2002-2003 ..... **46**

Annexe 7 : Manifestations nationales pour groupes à intérêts multiples et manifestations publiques d'envergure auxquelles la TRNEE a participé en 2002-2003 ..... **47**

Annexe 8 : Résultats stratégiques et indicateurs du rendement de la TRNEE **50**

Annexe 9 : Personne à contacter pour obtenir de plus amples renseignements **52**

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant le 31 mars 2003



Le très honorable Jean Chrétien
Premier ministre du Canada

Avant-propos

Au printemps 2000, la présidente du Conseil du Trésor a déposé au Parlement le document intitulé *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada*. Ce document expose clairement les mesures qu'entend prendre le gouvernement pour améliorer et moderniser les pratiques de gestion des ministères et organismes fédéraux.

En ce début de millénaire, l'approche utilisée par le gouvernement pour offrir ses programmes et services aux Canadiens et aux Canadiennes se fonde sur quatre engagements clés en matière de gestion. Tout d'abord, les ministères et les organismes doivent reconnaître que leur raison d'être est de servir la population canadienne et que tous leurs programmes, services et activités doivent donc être « axés sur les citoyens ». Deuxièmement, le gouvernement du Canada s'engage à gérer ses activités conformément aux valeurs les plus élevées de la fonction publique. Troisièmement, dépenser de façon judicieuse, c'est dépenser avec sagesse dans les secteurs qui importent le plus aux Canadiens et aux Canadiennes. En dernier lieu, le gouvernement du Canada entend mettre l'accent sur les résultats, c'est-à-dire sur les impacts et les effets des programmes.

Les rapports ministériels sur le rendement jouent un rôle de premier plan dans le cycle de planification, de suivi, d'évaluation ainsi que de communication des résultats, par l'entremise des ministres, au Parlement et aux citoyens. Les ministères et les organismes sont invités à rédiger leurs rapports en appliquant les principes pour l'établissement des rapports publics sur le rendement efficaces (voir le *Guide pour la préparation des rapports ministériels sur le rendement 2003* : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_f.asp). Selon ces derniers, un rapport ne peut être efficace que s'il présente un tableau du rendement qui soit non seulement cohérent et équilibré mais bref et pertinent. Un tel rapport doit insister sur les résultats - soit les avantages dévolus aux Canadiens et aux Canadiennes et à la société canadienne - et il doit refléter ce que l'organisation a pu contribuer à ces résultats. Il doit mettre le rendement du ministère en contexte ainsi que décrire les risques et les défis auxquels le ministère a été exposé en répondant aux attentes sur le rendement. Le rapport doit aussi souligner les réalisations obtenues en partenariat avec d'autres organisations gouvernementales et non-gouvernementales. Et comme il est nécessaire de dépenser judicieusement, il doit exposer les liens qui existent entre les ressources et les résultats. Enfin, un tel rapport ne peut être crédible que si le rendement décrit est corroboré par la méthodologie utilisée et par des données pertinentes.

Par l'intermédiaire des rapports sur le rendement, les ministères et organismes visent à répondre au besoin croissant d'information des parlementaires, des Canadiens et des Canadiennes. Par leurs observations et leurs suggestions, les parlementaires et les autres lecteurs peuvent contribuer grandement à améliorer la qualité de ces rapports. Nous invitons donc tous les lecteurs à évaluer le rapport sur le rendement d'une institution gouvernementale en se fondant sur les principes établis et à lui fournir des commentaires en vue du prochain cycle de planification et de rendement.

Le présent rapport peut être consulté sur le Site web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada à l'adresse suivante : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dprf.asp

Les observations ou les questions peuvent être adressées à :
Direction de la gestion axée sur les résultats
Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
L'Esplanade Laurier
Ottawa (Ontario) K1A 0R5
OU à : rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Les documents budgétaires

Chaque année, le gouvernement établit son Budget des dépenses, qui présente l'information à l'appui des autorisations de dépenser demandées au Parlement pour l'affectation des fonds publics. Ces demandes d'autorisations sont présentées officiellement au moyen d'un projet de loi de crédits déposé au Parlement.

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en plusieurs parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder.

Le *Rapport sur les plans et les priorités* fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes qui sont principalement axés sur une planification plus stratégique et les renseignements sur les résultats escomptés.

Le Rapport sur le rendement met l'accent sur la responsabilisation basée sur les résultats en indiquant les réalisations en fonction des prévisions de rendement et les engagements à l'endroit des résultats qui sont exposés dans le *Rapport sur les plans et les priorités*.

Le Budget des dépenses, de même que le budget du ministre des Finances, sont le reflet de la planification budgétaire annuelle de l'État et de ses priorités en matière d'affectation des ressources. Ces documents, auxquels viennent s'ajouter par la suite les Comptes publics et les rapports ministériels sur le rendement, aident le Parlement à s'assurer que le gouvernement est dûment comptable de l'affectation et de la gestion des fonds publics.

©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada — 2003

Ce document est disponible en médias substituts sur demande.

Ce document est disponible sur le site Web du SCT à l'adresse suivante :
www.tbs-sct.gc.ca.

En vente au Canada chez votre libraire local ou par la poste auprès des
Éditions du gouvernement du Canada – TPSGC
Ottawa, Canada K1A 0S9

N° de catalogue BT31-4/54-2003
ISBN 0-660-62418-4

BUDGET DES DÉPENSES

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant
le 31 mars 2003

Canada

Government
Publications

ESTIMATES

Natural Resources Canada

Performance Report

For the period ending
March 31, 2003

DEC 1 2003

Canada

The Estimates Documents

Each year, the government prepares Estimates in support of its request to Parliament for authority to spend public monies. This request is formalized through the tabling of appropriation bills in Parliament.

The Estimates of the Government of Canada are structured in several parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve.

The *Report on Plans and Priorities* provides additional detail on each department and its programs primarily in terms of more strategically oriented planning and results information with a focus on outcomes.

The *Departmental Performance Report* provides a focus on results-based accountability by reporting on accomplishments achieved against the performance expectations and results commitments as set out in the spring *Report on Plans and Priorities*.

The Estimates, along with the Minister of Finance's Budget, reflect the government's annual budget planning and resource allocation priorities. In combination with the subsequent reporting of financial results in the Public Accounts and of accomplishments achieved in Departmental Performance Reports, this material helps Parliament hold the government to account for the allocation and management of funds.

©Minister of Public Works and Government Services Canada — 2003

This document is available in multiple formats upon request.

This document is available on the TBS Web site at the following address: www.tbs-sct.gc.ca.

Available in Canada through your local bookseller or by mail from
Canadian Government Publishing — PWGSC
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-4/9-2003
ISBN 0-660-62419-2

Foreword

In the spring of 2000, the President of the Treasury Board tabled in Parliament the document "Results for Canadians: A Management Framework for the Government of Canada". This document sets a clear agenda for improving and modernising management practices in federal departments and agencies.

Four key management commitments form the basis for this vision of how the Government will deliver their services and benefits to Canadians in the new millennium. In this vision, departments and agencies recognise that they exist to serve Canadians and that a "citizen focus" shapes all activities, programs and services. This vision commits the Government of Canada to manage its business by the highest public service values. Responsible spending means spending wisely on the things that matter to Canadians. And finally, this vision sets a clear focus on results – the impact and effects of programs.

Departmental performance reports play a key role in the cycle of planning, monitoring, evaluating, and reporting results to Parliament and citizens on behalf of ministers. Departments and agencies are encouraged to prepare their reports following principles for effective performance reporting (provided in the *Guide to Preparing the 2003 Departmental Performance Report*: http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_e.asp). Based on these principles, an effective report provides a coherent and balanced picture of performance that is brief and to the point. It focuses on outcomes - benefits to Canadians and Canadian society - and describes the contribution the organisation has made toward those outcomes. It sets the department's performance in context, associates performance with earlier commitments, explains any changes, and discusses risks and challenges faced by the organisation in delivering on these commitments. Achievements realised in partnership with other governmental and non-governmental organisations are also discussed. Supporting the need for responsible spending, it links resources to results. Finally, the report is credible because it substantiates the performance information with appropriate methodologies and relevant data.

In performance reports, departments and agencies strive to respond to the ongoing and evolving information needs of parliamentarians and Canadians. The input of parliamentarians and other readers can do much to improve these reports over time. The reader is encouraged to assess the performance reports of organisations according to the established principles, and provide comments to departments and agencies to help them improve in their next planning and reporting cycle.

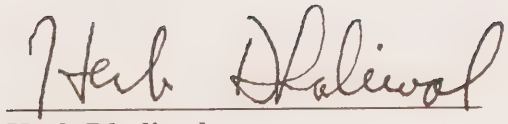
This report is accessible from the Treasury Board of Canada Secretariat Internet site:
http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dpre.asp

Comments or questions can be directed to:
Results-based Management Directorate
Treasury Board of Canada Secretariat
L'Esplanade Laurier
Ottawa, Ontario K1A OR5
OR at: rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Natural Resources Canada

Performance Report

For the period ending
March 31, 2003



Herb Dhaliwal
Minister of Natural Resources Canada

Table of Contents

Page

Section I **Minister's Message** 1
Performance Highlights - Notable Successes 3

Section II **Raison d'être and Operating Context** 4

Section III **Departmental Performance by Strategic Outcome**
To provide Canadians with:
1. Information to make balanced decisions regarding natural resources 6
2. Sustainable economic, social and environmental benefits derived from natural resources for present and future generations 14
3. Strategies that reduce environmental impacts in the natural resource sectors 29
4. Safety and security in the natural resource sectors 42
5. A department that is efficiently and effectively managed 49

Annexes

A. Government-Wide Initiatives and Management Issues
1. Sustainable Development Strategy i
2. Sustainable Development in Government Operations i
3. Procurement and Contracting ii
4. Materiel Management ii
5. Service Improvement Initiative iii

B. Financial Performance
Overview iv
1. Summary of Voted Appropriations v
2a. Departmental 2002-03 Main Estimates vs. Actual Spending and Total Authorities by Strategic Outcome vi
2b. Summary of Departmental 2002-03 Main Estimates vs. Actual Spending and Total Authorities vii
3. Historical Comparison of Total Net Planned Spending to Net Actual Spending and Total Authorities by Strategic Outcome vii
4. Actual Expenditure Areas for 2002-03 by Major Activities and Strategic Outcome viii
5. Respendable Revenues by Strategic Outcome ix
6. Non-Respendable Revenues by Strategic Outcome ix
7. Total Statutory Transfer Payments by Strategic Outcome x
8. Total Transfer Payments (excluding statutory contributions) by Strategic Outcome x
9. Transfer Payments that exceeded $5 million/year in 2002-03 by Strategic Outcome xi
10. Conditional Grants / Foundations xii
11. Loans, Investments and Advances xii
12. External User Charging in 2002-03 xiii
13. Geomatics Canada Revolving Fund Financial Summary xv
14. Contingent Liabilities xv

C. Supplementary Information
1. External Recognition xvi
2. Key Partners xviii
3. Organization Chart xix
4. Internet Addresses and Statutory Annual Reports xxi

Subject Index by Strategic Outcome

Strategic Outcome #1: To provide Canadians with information to make balanced decisions regarding natural resources.

Creating and sharing knowledge 7
Delivering geospatial information on the Internet 8
Building consensus and partnerships through the National Forest Strategy / Canada Forest Accord 9
Forest 2020: further enhancing the long-term sustainability of Canada's forests 10
S&T-based recommendations on regulatory regimes 11
Performance assessment for Strategic Outcome #1 13

Strategic Outcome #2: To provide Canadians with sustainable economic, social and environmental benefits derived from natural resources for present and future generations.

Oil and gas: ensuring a good energy mix through policy and technologies 14
Stimulating new investment in mineral exploration 15
Facilitating the investment climate in minerals and metals 16
Expanding international business opportunities 17
Enhancing the competitiveness of Canada's forest sector 19
Promoting business growth through good community infrastructure 20
Groundwater: vital but vulnerable 20
Renewable energy for sustainable communities 21
Canada's flagship programs in sustainable forest management 22
Employment level of Aboriginal peoples and northern residents in resource sectors 24
Value and percent of exports of resource-based products 26
Performance assessment for Strategic Outcome #2 28

Strategic Outcome #3: To provide Canadians with strategies that reduce environmental impacts in the natural resource sectors.

Climate change policy 29
Energy efficiency: a key tool for action on climate change 32
Ensuring the quality of the environment 35
SMART waste management in the mining industry 36
Conserving and protecting Canada's forests while promoting competitiveness 37
GHG emissions from federal operations 39
Performance assessment for Strategic Outcome #3 40

Strategic Outcome #4: To provide Canadians with safety and security in the natural resource sectors.

Meeting Canadians' security and safety needs 42
Securing public safety through explosives regulations and research 44
Dealing with the long-term management of nuclear fuel waste. 46
Performance assessment for Strategic Outcome #4 48

Strategic Outcome #5: To provide Canadians with a department that is efficiently and effectively managed.

Building a strong and diverse workforce 49
Managing our real property infrastructure 50
Strengthening our information management (IM) / information technology (IT) 51
Delivering our S&T efficiently 51
Managing NRCan's resources responsibly 53
Implementing leading-edge management practices 54
Performance assessment for Strategic Outcome #5 55

I Minister's Message



Herb Dhaliwal
Minister of Natural Resources

I am pleased to present the Performance Report for Natural Resources Canada (NRCan) for the period ending March 31, 2003.

This has been a pivotal year for NRCan in advancing the Government of Canada's climate change priorities and furthering sustainable development and innovation, both at home and abroad.

Over the past year, the Government of Canada demonstrated its commitment to taking concrete action on climate change and the environment. NRCan was instrumental in developing the *Climate Change Plan for Canada*, which was released in November 2002 and which helped set the stage for ratifying the Kyoto Protocol. To see this commitment through, the Government announced major investments in the 2003 budget to begin implementing the Plan, including substantial funding for innovation and cost-effective measures to reduce emissions.

Innovation and technology are critical elements of our efforts to address climate change and enhance the competitiveness of the resource sectors. This year, I held the very successful *National Roundtable on Innovation and Skills in the Natural Resource Sectors and Allied Industries* in Vancouver. More than 150 leaders from industry, academia, governments and Aboriginal and non-governmental organizations met to discuss the challenges and opportunities facing these sectors. The results of the roundtable shaped NRCan's contribution to the Government's Innovation Strategy and will help to define our ongoing role in this vital area.

It was also an exciting and productive year internationally. I led a successful business development mission to India in November, where Canadian companies shared their knowledge and expertise in sustainable development and innovation with this key strategic partner.

In addition, the Department's interventions at the World Summit on Sustainable Development in Johannesburg in September helped create the Global Dialogue on Mining, Metals and Sustainable Development. Forty countries have already announced their participation in this unique, sector-specific forum.

In the coming year, we will continue to advance the Government's agenda by implementing the *Climate Change Plan*, following up on the Innovation Roundtable and tabling our third Sustainable Development Strategy in December. Other priorities include implementing the new National Forest Strategy and the Targeted Geoscience Initiative, and completing a Minerals and Metals Strategy for Canada.

There are five themes that guide our work at NRCan as we advance the Government of Canada's commitment to ensuring the quality of life of Canadians. These themes are:

- the sustainable development of our natural resources;
- their economic importance;
- their contribution to a strong society and communities;
- knowledge, innovation and technology; and
- Canada's international leadership.

I am proud of the results of our work, and I am particularly gratified by the Department's more notable successes, further highlighted on the following page. As you will see throughout this report, by integrating our economic, social and environmental goals, NRCan is helping to enhance our quality of life and build the Canada we want, for ourselves and for future generations.

Performance Highlights - Notable Successes*

Promote mineral resource exploration activity in Canada through NRCan's $15 million, three-year Targeted Geoscience Initiative.	Page 15
Promote investment in mineral exploration and development through our work with Finance Canada on the Investment Tax Credit for Exploration.	Page 16
Help diversify Canadian export markets by leading the first business development mission on natural resources to India.	Page 18
Canada Wood, a $35 million five-year wood export program, is targeting emerging and traditional markets such as China, Korea, Taiwan, India and Europe.	Page 19
Build multi-stakeholder partnerships in sustainable forest management through the Model Forest Program and First Nations Forestry Program.	Pages 22-25
Through the Canadian Industry Program for Energy Conservation, achieve an average annual energy-intensity improvement of 1.8 percent per year for the mining, manufacturing and construction sub-sectors. These sectors are accountable for 30 percent of Canada's greenhouse gas emissions.	Page 34
Through the Global Explosives Regulatory Module web tool, enable explosives regulators around the world to share information on the best regulatory practices, trends in technology, criminal and terrorist activities.	Page 44
Work with industry, government officials and other stakeholders to ensure that the long-term management of nuclear fuel waste is carried out in a safe, comprehensive, integrated, economic and environmentally sound manner.	Page 46

* delivered in partnership with Canada's resource industries, other levels of government, the private sector, educational institutions, Aboriginal groups, communities and individual Canadians (see Annex C2)

II Raison d'être and Operating Context

Raison d'être

Vision for Canada's natural resource sectors

"Quality of Life through Sustainable Resource Development"

Operating Context

The natural resource sectors and allied industries form a cornerstone of Canada's economy. In 2001, the minerals and metals, forest and energy sectors contributed 13 percent of total GDP or $129.1 billion. Their GDP contribution has remained constant at 13-15 percent over the past decade, despite substantial growth and diversification in Canada's economy. During the same period, direct employment has remained relatively stable at close to one million Canadians from urban, rural and Aboriginal communities across all regions. The international reach of this export-oriented sector and allied industries has grown substantially, establishing Canada as a platform for global enterprise. These sectors and related industries, including geomatics and geoscience, are leading exporters of commodities, services, technologies and manufactured products, representing 40 percent of Canada's domestic merchandise exports in 2001 and contributing $73.4 billion to Canada's positive trade balance.

The resource sectors, in general, recorded a strong productivity performance over time, with the majority of the sectors sustaining labor and total factor productivity growth rates well above the economy as a whole over the past decade. However, weaker performance has been recorded in a few areas, most significantly in the forest sector. During this time, the natural resource sectors contributed close to 30 percent of total private capital investment annually or $45 billion in 2001. Energy investment has grown substantially, whereas forest and minerals and metals sector investment has remained relatively flat or dropped off. Return on investment lags behind the manufacturing sector, which has outperformed the natural resource sectors (except for the oil and gas sector since 2001). Innovation in the sectors is tightly tied to capital investments, which embody advanced technologies and new processes that improve productivity and environmental performance.

Canada's resource potential is substantial, but is increasingly from more remote and environmentally-sensitive areas. This is particularly true for the oil and gas and mining sectors, which are increasingly pursuing new opportunities in the North and offshore areas. Critical to the sustainable development of these resources is scientific knowledge for public and private sector decision-making, new technologies to maximize productivity and environmental performance, and the involvement of local communities in economic opportunities. NRCan plays a role in all of these areas, in collaboration with public and private sector partners and stakeholders.

NRCan's policy priorities reflect the major themes outlined in the Government's September 2002 Speech from the Throne, as well as strategic issues requiring federal leadership. They are:

- enhancing the climate for investment, through competitive taxes and smart regulation;
- building a strong economy through innovation and learning, including positioning Canada as a world leader in clean energy;
- tackling the challenge of climate change and the environment through sustainable resource development and use;
- closing the gap between Aboriginal and non-Aboriginal Canadians through increased economic opportunities from the sustainable development of natural resources; and
- securing Canada's place in North America and the world, with a focus on improving market access and expanding market development for natural resources and their products.

In particular, progress made on these priorities over the past year continues to significantly shape NRCan's work in the area of climate change and the environment and innovation. In December 2002, Parliament passed an historic resolution endorsing Canada's ratification of the Kyoto Protocol on climate change. Key areas of focus for the Department include negotiating covenants with large industrial emitters, clean energy technology development and demonstration, alternative and renewable energy, and energy efficiency measures for governments, business and individual Canadians. Regarding innovation, the National Roundtable on Innovation and Skills in the Natural Resource Sectors and Allied Industries was held on October 3-4, 2002 in Vancouver. The Roundtable brought together key leaders from industry, academia, governments, and Aboriginal and NGOs. The Roundtable provided coordinated, focussed input from sector stakeholders to the National Summit on Innovation and Learning, and also served to renew the dialogue between government, industry and other key stakeholders on achieving common goals through partnership and collaboration.

NRCan provides Canadians with:

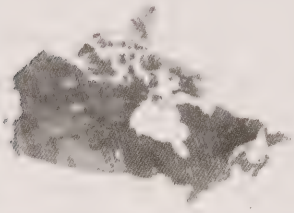
Strategic Outcome 1.	Information to make balanced decisions regarding natural resources
Strategic Outcome 2.	Sustainable economic, social and environmental benefits derived from natural resources for present and future generations
Strategic Outcome 3.	Strategies that reduce environmental impacts in the natural resource sectors
Strategic Outcome 4.	Safety and security in the natural resource sectors
Strategic Outcome 5.	A department that is efficiently and effectively managed.

As outlined in the present document, NRCan delivered on its five strategic outcomes through a number of objectives aimed at delivering measurable results. These strategic outcomes map against the policy priorities for the Department and the Government, ensuring both responsiveness and transparency in the allocation of resources to priorities.

III Departmental Performance by Strategic Outcome

Section III summarizes NRCan's key accomplishments by the Department's five strategic outcomes. It also reflects accomplishments from NRCan's Sustainable Development Strategy which is aligned with the same reporting structure.

In the spirit of better communicating our performance, the Department is providing, by strategic outcome: (i) an analysis of actual expenditures for 2002-03 to explain the bulk of the spending; (ii) key accomplishments aligned to the Report on Plans and Priorities' key commitments; and (iii) a performance assessment against the short- and medium-term objectives. In this way, the Department provides greater disclosure along with evidence of value for money to Canadian taxpayers. Information about accomplishments not appearing in this report can be found on the Department's main web site at http://www.nrcan.gc.ca or at the various web sites shown on pages xxi-xxiii.



Strategic Outcome #1 - To provide Canadians with information to make balanced decisions regarding natural resources.

Short to medium-term objectives	Performance Indicators
Easily accessible and integrated knowledge on the state of Canada's landmass and natural resources, and the economic, environmental, and social dimensions of their use.	• User satisfaction with relevance, accessibility and quality of information. • Public awareness of the importance and relevance of the natural resources sector, its issues, and NRCan's S&T. • Adoption of NRCan-supported technology and practices.
Greater national and international cooperation and consensus on sustainable development issues, policies, goals and actions.	• Participation in, and influence on, national and international multi-stakeholder approaches to sustainable development issues. • Degree of leveraging by NRCan from shared S&T projects.
Fiscal, regulatory and voluntary approaches that encourage the sustainable development of natural resources.	• Participation in, and influence on fiscal, regulatory and voluntary sustainable development initiatives. • Influence of NRCan's S&T-based recommendations on regulatory regimes.*

* Performance information on this specific indicator is presented in a table format on page 11.

Actual Expenditures for 2002-03

NRCan spent $93.1 million or 9 percent of its total actual expenditures of $991.2 million on S&T activities in the support of this strategic outcome. Another $67.4 million was spent on policy research, development and program support which accounted for 7 percent of the total actual expenditures. More details on major activities by strategic outcome can be found on page viii, table 4.

Key accomplishments

Creating and sharing knowledge – NRCan On-Line (NOL) is about enhancing the delivery of NRCan's programs and services to Canadians across multiple channels by making available and accessible integrated natural resources information and knowledge from across scientific and policy disciplines ($1.5 million/year).

The year 2002-03 saw further changes to the NOL initiative within the Department. With the redefinition of Government On Line (GOL) to include the Service Agenda, NOL needed to ensure the concept was being captured in the newly revised GOL key service lines while moving ahead with NOL's new charter and governance structure. This stretched the resources dedicated to these tasks to the point where progress was slower than anticipated. Nevertheless, activities were carried out that addressed five of the seven objectives outlined in the NOL Charter, over the planning period.

In launching NOL, NRCan committed to transforming its business practices. Consequently, NOL invested resources (approximately $80,000 O&M) in carrying out an e-government capacity check to assess NRCan's e-government practices and to assist the Department in developing a strategy to improve. The results of this study will be available in July 2003.

As part of NRCan's commitment to GOL, the Department continued to develop a vision for the S&T Cluster on the Canadians Gateway of the Canada site (approximately $50,000 O&M). The cluster continues to work towards being much more than an information portal, to eventually being a strategic knowledge broker fostering increased understanding among citizens, S&T practitioners, business and public policy makers.

In addition, NRCan redefined its service lines by clustering the services offered to clients/citizens into broad groupings. The results are more targeted, descriptive service lines that better represent the Department and the services it provides. More information can be found at www.nrcan.gc.ca/nrcanonline/gol_e.html.

During 2002-03, NRCan spent approximately $400,000 on key NOL/GOL deliverables. These include developing a taxonomy-based navigation structure; implementing the departmental search engine; co-funding the Mapping for the Visually Impaired project, the NRCan Library Gateway, and a life events service mapping project; providing on-line access to S&T information and knowledge through the Gateways and Clusters on the Canada site; developing with partners a proposal for an interdepartmental initiative to explore opportunities for an integrated approach to web mapping and visualization; and initiating the implementation of the Access to Knowledge Policy.

Delivering geospatial information on the Internet – GeoConnections is a national partnership initiative to make Canada's geographic information accessible via the Internet by developing the Canadian Geospatial Data Infrastructure. As part of its key commitment to increase the amount of geospatial data online, NRCan leadership in the GeoConnections Access Program ($4.5 million) resulted in the development and launch of a new internationally compatible standards-based common Internet window (GeoConnections Discovery Portal). Through this collaborative project with all levels of government, Canadians have access to over 1100 geospatial data holdings on the Internet to support decision-making, analysis and sustainability issues – a 9 percent increase in accessible data over last year. Valuable data is housed on web sites such as GeoGratis, where over 45,000 users per month access and download natural resource information and geospatial data.

Expanding innovation is a key underpinning and commitment of GeoConnections activities. The common Internet window provides government agencies and private companies innovative technical abilities to create custom web services and applications using geospatial data. A recent evaluation of GeoInnovations projects ($2.5 million) found that they added $12 million to the Canadian geomatics industry and created or maintained some 150 full-time positions. The participating Canadian companies have created new world-class technologies and now enjoy follow-up business from these projects.

The GeoConnections' Sustainable Communities Initiative (SCI) has helped meet the key goal of supporting capacity development in rural, remote and aboriginal communities. Through SCI ($760,000), 24 new community-based and community-led projects related to sustainable development, land and traditional knowledge management, environmental planning and local development are underway or completed, bringing the total to 80.

> ***Did you know?*** In June 2002, the SCI launched a pilot project to increase the capacity of Métis settlements in Alberta to manage natural resources of the first legally recognized Métis land base in Canada (over 1.25 million acres). The project hired and trained 24 youths – who will be Geographic Information System and Global Positioning System technology technicians – as well as four employees for the settlement administration.

In addition, GeoConnections objectives have been accelerated through Atlas of Canada initiatives including the launch of a re-designed web site with new content, maps and online map creation capabilities that serve over 300,000 visitors per month (total $2.65 million).

Important progress on NRCan's commitment to improve framework data and use of international standards continues. A Canada-U.S. pilot project over the Detroit-Windsor area ($500,000) was completed and saw collaboration between 12 agencies from three levels of government in Canada and the private and academic sectors as well as 10 different counterpart U.S. organizations. The pilot project successfully tested the integration of framework data, new tools and Internet applications and identified areas for improvement in response to a simulated toxic spill and event management scenario involving both countries. For more information, GeoConnections can be accessed at: http://www.cgdi.ca.

Did you know? Topographic information is a necessary underpinning to policy and business decision-making tools in every areas of modern life, from the sustainable development of natural resources to homeland security, business geographics or direct democracy.

With the support of GeoConnections ($2.5 million), NRCan has begun developing GeoBase, an initiative whereby the federal and provincial/territorial governments have agreed to work together to ensure the availability of quality digital base maps over all of Canada. This initiative stems from the realization by all government mapping agencies that current resource levels were insufficient to improve the existing base maps. The GeoBase initiative signals a new approach toward cooperation. It strives at eliminating duplication and overlap amongst data producers to maximize the impact of our collective resources.

Over the last year, NRCan, as the National Mapping Agency, continued the development of the GeoBase Portal which will be accessible later in 2003 ($1 million). All Canadians will thus soon have free access to the first series of six layers of base geospatial information on Canada's territory, such as: positional information, international and provincial boundaries, place names, primary and secondary road network, satellite imagery and terrain relief.

Building consensus and partnerships through the National Forest Strategy/Canada Forest Accord – In May 2003, Canadians introduced their fifth *National Forest Strategy (2003-2008), A Sustainable Forest: The Canadian Commitment* and third *Canada Forest Accord,* at the 9th National Forest Congress held in Ottawa. Both will advance national objectives and fulfill international commitments over the next five years and beyond.

NFS Vision – The long-term health of Canada's forest will be maintained and enhanced, for the benefit of all living things, and for the social, cultural, environmental and economic well-being of all Canadians now and in the future.

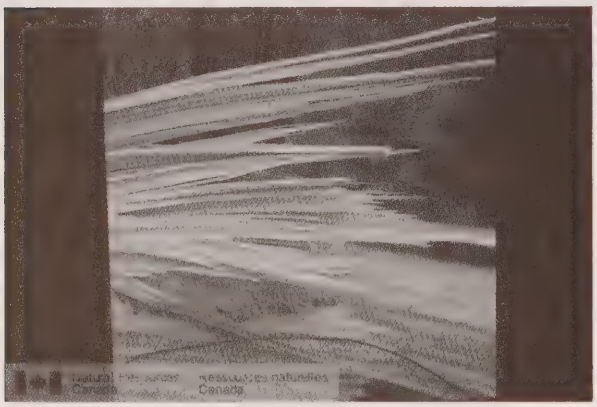
The strategy's eight themes are: ecosystem-based management; sustainable forest communities; rights and participation of Aboriginal peoples; forest products benefits; knowledge and innovation for competitiveness and sustainability; urban forest and public engagement in sustainability; private woodlots' contribution to sustainability; and reporting and accountability.



National Forest Strategy

The third *Canada Forest Accord* was signed by an expanding group of governmental and non-governmental organizations, which collectively form the National Forest Strategy Coalition. The Accord is an effective means for eliciting and demonstrating the commitment by the various interests, comprising the forest community at large, to work cooperatively to advance sustainable forest management across Canada by overseeing the implementation of the Strategy. Over one million Canadian jobs and more than half of Canada's trade surplus are related to Canada's forests, and its stewardship is everyone's concern. More information can be found at http://nfsc.forest.ca.

Forest 2020: further enhancing the long-term sustainability of Canada's forests – The Forest 2020 initiative focuses on ensuring Canada's future competitiveness as a major supplier to the world's growing demand for fibre while addressing increasing demands for conserving its natural forests and for greater community stability. It would allow for more wood to be grown in Canada's second growth forests and support the creation of a new forest asset through the establishment of fast growing, high quality fibre, tree plantations. Thus, the increase in wood fibre production would be achieved from a relatively small land base.



Wood fibres on stump

In 2002-03, national and international dialogue continued to progress and Forest 2020 concepts continued to be rolled out. At the September 2002 Canadian Council of Forest Ministers (CCFM) meeting in Halifax, Ministers agreed to proceed with Forest 2020 and support and promote the initiative within their jurisdictions. Forest 2020 was presented at the Aboriginal Economic Development and Rural Caucus forums, the Forest Products Association of Canada, and at the 9th National Forest Congress. Internationally, the initiative was part of a Canadian presentation at the United Nations Forum on Forests held in New Zealand in March 2003.

In June 2003, Cabinet ratified the initial federal actions on Forest 2020 as part of a larger package addressing climate change. Climate change was one of the priorities laid out in the February 2003 federal budget, and the importance of the role of plantations in carbon sequestration was directly mentioned in the November 2002 *Climate Change Plan for Canada*. Forest 2020 has the potential of becoming the largest single Canadian initiative to capture carbon.

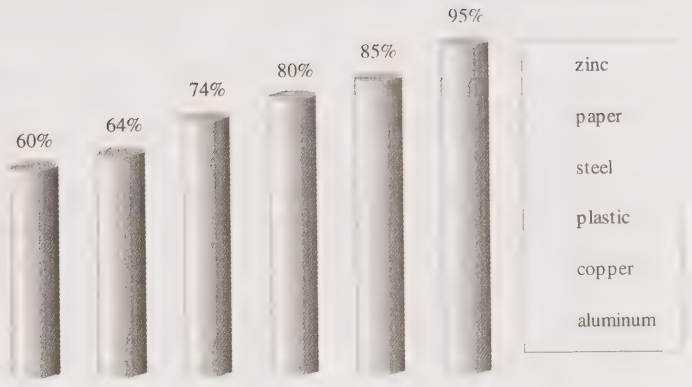
*****

S&T-based recommendations on regulatory regimes

Objective: Developing and promoting fiscal, regulatory and voluntary approaches that encourage the sustainable development of natural resources.

Performance Indicator: Influence of NRCan S&T-based recommendations on regulatory regimes.

Target: Analysis and recommendations in support of the Climate Change Plan for Canada.



NRCan's Contribution –NRCan's S&T research has had a significant impact on regulatory regimes at all levels across Canada, and internationally. In the case of Canada's efforts to meet its commitments under the Kyoto Protocol, NRCan research has been instrumental in bench-marking greenhouse gas (GHG) emission levels of various activities and industries, in understanding the causes and sources of emissions; and in developing technologies and strategies to reduce emissions.

For example, recycling has been identified as a key strategy for reducing Canada's emissions. At present, the average recovery (recycling) rate across all waste streams* in Canada is only 25% . This means that up to 75% of everything that Canadians use ends up in landfill where it enters the environment as landfill gas that contributes to climate change, and as toxins that pollute groundwater. Once landfilled, items end their useful life contributing nothing further to the economy. It has been estimated that, if Canada can achieve the 50% waste diversion target established by the Canadian Council of Ministers of the Environment in the late 1990s, then GHG emissions would be reduced by six to nine megatonnes per year. If recovery levels reached 75%, the GHG savings would double.

Mineral and metal mining and processing are energy intensive activities, responsible for more than 8% of Canada's GHG emissions (2001 data). The use of recycled materials can reduce energy requirements, and related GHG emissions, by up to 95%. As with many other climate change-related mitigation measures, recycling has ancillary benefits; with declining primary production of many metals, increased recycling helps to ensure that smelters have the feedstock they need to keep operating. NRCan's Enhanced Recycling Program, which promotes material and energy efficiencies through projects that lead to a better understanding of the resource recovery and recycling sector, was funded through Action Plan 2000 on Climate Change. To date, Enhanced Recycling has about 20 projects completed or underway with partners in many regions of Canada. A number of these projects explore sustainable materials recovery, and quantify the corresponding energy and GHG emissions savings. For example, electronic waste in the Winnipeg area was collected in a pilot project to determine its material constituents and the corresponding GHG emissions reduction potential, based on the tonnages of material collected. The Enhanced Recycling Program is also researching recycling processes that will lead to higher levels of tolerance to impurities in the materials being recycled and will add value by enabling recycling processes to remove more impurities from the finished recycled product.

S&T-based recommendations on regulatory regimes (continued)

NRCan's Contribution (continued)

Working in partnership with Industry Canada and Environment Canada, NRCan's research has made the recycling of electronic components, such as old computers and monitors, more technologically feasible and economically viable. As a result, leaders in Canada's consumer electronics and information technology industries have joined forces to create Electronics Product Stewardship Canada (see http://www.epsc.ca/ (EPS Canada)), a not-for-profit organization that works with an array of partners and stakeholders to design, promote and implement sustainable solutions for Canada's electronic waste problem.

Perhaps most significantly, NRCan's economic and social policy research has uncovered significant challenges to increasing the rates of material recovery in Canada and fully realizing the potential of GHG savings through recycling. The percentage of materials recovered through recycling in Canada has stalled at about 25% and, between 1998 and 2000, actually decreased in two of the three defined materials streams. NRCan's research has established that three key challenges are: the need for an enhanced infrastructure to support the collection, processing and marketing of recovered materials; the need for a smarter regulatory regime that recognizes and supports the importance of materials recovery; and an uncertain economic rationale – recycling is not always perceived as an economic activity and is often subsidized by municipalities. If recycling is to become part of Canada's long-term solution to the challenge of climate change, it must be integrated into our economy.

Next Steps – NRCan is proposing, and seeking funding for, a Canadian Resource Recovery Strategy (CRRS) to develop a national strategy for recycling based on sound economic rationale. CRRS focuses broadly on materials and energy efficiency and aims to increase resource recovery activities in all regions of the country by:

- better understanding the economics of recycling and the characteristics of markets in various sub-sectors of the recycling industry;
- identifying practical technical, regulatory and policy barriers to the trade and recycling of various materials; and
- expanding research into new technologies for recycling metals, or adapting existing technologies to the specific needs of the Canadian market (http://www.recycle.nrcan.gc.ca/default)e.htm).

* For analytical and regulatory purposes, three kinds of waste streams are generally defined: municipal/residential; construction and demolition; and institutional, commercial and industrial.

Performance Assessment for Strategic Outcome 1

One of NRCan's objectives under this strategic outcome is providing Canadians with "easily accessible and integrated knowledge on the state of Canada's landmass and natural resources, and the economic, environmental, and social dimensions of their use". Client testing results, from March 2002, demonstrate that although the Internet information is available, 25 percent of our clients accessing information through the main web site are still not finding the information they are looking for. The Department recognizes that it needs to address weak areas identified by the survey to deliver more efficiently on this objective.

Did you know? NRCan's General Enquiries Line (613-995-0947) receives around 2,500 calls per month from Canadians and international clients. The service provides callers with direct links to NRCan programs and services, on topics ranging from Yukon diamonds and forest fire research, to satellite mapping information and the latest innovations in energy efficiency.

With respect to providing Canadians with greater national and international cooperation and consensus on sustainable development issues, policies, goals and actions, the Department has done well. For example, the tabling of the National Forest Strategy and the signing of the Canada Forest Accord (starting on page 9) clearly demonstrate the Department's national commitment to this objective. Internationally, our interventions at the World Summit on Sustainable Development were influential in the creation of the Global Dialogue on Mining/Metals and Sustainable Development.



Strategic Outcome #2 - To provide Canadians with sustainable economic, social and environmental benefits derived from natural resources for present and future generations.

Short to medium-term objectives	Performance Indicators
Greater economic opportunities and encouraging investment in innovative and higher value uses of natural resources.	• Economic influence of NRCan S&T. • Employment levels and productivity in resource and resource-related industries. • Contribution of the natural resources sector to the GDP. • Capital investment in resource and resource-related industries.
Expanded access to international markets for Canadian resource-based products, knowledge, technologies and services.	• Value and percent of exports of resource-based products.*
Increased capacity of Aboriginal, rural and northern communities to generate sustainable economic activity based on natural resources.	• Number of shared projects and funds leveraged with rural, Aboriginal and northern communities. • Employment level of Aboriginal people and northern residents in resource sectors.*

* Performance information on these specific indicators is presented in a table format on pages 24-27.

Actual Expenditures for 2002-03

In 2002-03, $299.9 million or 30 percent of the total actual expenditures ($991.2 million) were spent towards the regulation and development of the offshore oil industry. S&T activities comprised $52.1 million or 5 percent of the actual spending. For transfer payments over $5 million, a significant portion is accounted for within this strategic outcome ($318.4 million or 32 percent of actual expenditures). For further details, refer to page xi, table 9. More details on major activities by strategic outcome can be found on page viii, table 4.

Key accomplishments

Oil and gas: ensuring a good energy mix through policy and technologies – As Canada and the world will continue to utilize hydrocarbon-based fuels for the foreseeable future, NRCan recognizes the importance of providing a safe, efficient, reliable and increasingly environmentally clean mix of energy options.

Energy is a strategic commodity for Canada. On the supply side, Canada produces energy beyond its own needs and is a net exporter, thus making an important contribution to Canada's balance of trade ($37.6 billion). On the demand side, access to low-cost and secured energy promotes economic development and minimizes energy costs for Canadians, thus

playing a key role in maximizing the benefits of the energy sector to Canadians ($64.5 billion or 6.5 percent of GDP in 2001).

Diversifying Canada's oil and gas – In 2002-03, NRCan co-sponsored ($50,000) with the International Energy Agency (IEA) a conference entitled *The IEA Conference on Non-Conventional Oil, Prospects for Increased Production.* This conference was a major international learning event that brought to Canada world leaders in oil development. As well, NRCan spent $7.2 million on the development of technologies that reduce the environmental impact of exploiting Canada's oil sands and heavy oil deposits. This is important because Canada's oil sands and heavy oil deposits are expected to provide 48 percent of total Canadian supply by 2010 and be a major export commodity to the U.S. More information can be found at http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cwrc/.

Did you know? Technologies that integrate the mining and bitumen extraction processes at the mine site have shown the potential to reduce greenhouse gas (GHG) emissions during processing by 20 percent.

Safe oil and gas exploration and production in Canada's north is another R&D priority. For example, NRCan and its partners continued to study seabed stability and coastal soil erosion to help oil companies identify potential drilling sites. Such studies also contributed data related to federal climate change and environmental programs.

NRCan also conducted R&D with partners to support the regulation of offshore oil and gas production on the east coast. To that end, it convened the Atlantic Energy Roundtable where participants committed to work together to improve regulatory efficiency and encourage increased investment and associated opportunities. In addition, the NRCan Advisory Board on Energy Science and Technology (NABEST) provided advice regarding climate change, innovation, energy-efficient technologies, as well as a new federal policy framework and an S&T strategy now in development.

Stimulating new investment in mineral exploration – NRCan's three-year $15 million Targeted Geoscience Initiative (TGI) – announced in Budget 2000 – was initiated to acquire new geoscience knowledge for areas of high mineral potential. A total of 29 field projects were funded over the three years in targeted regions across Canada to stimulate mineral exploration activities. In addition, TGI funds assisted the Canadian Geoscience Knowledge Network to make the new geoscience knowledge accessible to users on-line. All the projects were carried out in partnership with provincial and territorial geological surveys, industry, and academia. Direct funding to TGI projects for 2002-03 was just over $5 million with NRCan supplementing an additional $2.9 million from A-base allotment. NRCan's total expenditures over the three-year period, including the direct funding of $15 million, was $23.5 million. The collaborators contributed an additional $16.9 million in cash and in-kind support.

Did you know? NRCan scientists are making an important contribution to Canada's diamond industry. The discovery of kimberlite pipes in the Northwest Territories (NWT), that led to the opening of Canada's first diamond mine, was guided by research on the region's glacial history and deposits. Moreover, new techniques and results of studies have led to new discoveries in Ontario, northern Quebec and Fort à la Corne, Saskatchewan.

Results from TGI projects have had a definite influence on mineral resource exploration activity in Canada. Staking of new claims in 2001 and 2002 covered a minimum area of 318,000 hectares. For example, the integrated geoscience mapping project in Atlin, British Columbia, to target prospective environments for mineral deposits, led to finding a new massive sulphide mineralization occurrence called the Joss'alun discovery in September 2002. This resulted in staking of 10,634 hectares of new mineral claims and 2,825 hectares of new placer claims in the Atlin area. More than 3000 claims were staked for gold exploration due to the efforts in deciphering the stratigraphy and structure in Clarence Stream and Poplar Mountain areas in southern New Brunswick. In addition, more than $2 million has been spent by the private sector on drilling, detailed geological, geochemical and geophysical surveys in the search for gold in that area.



In June 2003, the NRCan-led Mallik Gas Hydrate Research Well Program received a Public Service Award of Excellence. The $28 million project, carried out in the Mackenzie Delta, N.W.T., evaluates gas hydrates which is a possible new energy source. This project positions Canada at the forefront of natural gas hydrate research and Canadian industry stands to benefit greatly from developing technologies to produce gas hydrate commercially.

Over the life of the initiative, TGI projects generated over 150 new maps, 290 scientific papers, 500 oral and poster presentations, and 40 digital products. The Department carried out a formal evaluation of TGI, which was delivered in March 2003. The provincial, territorial and industrial participants and beneficiaries interviewed for the evaluation considered the TGI to have been a very successful program of great benefit to the mineral exploration industry.

In Budget 2003, a further $10 million over two years was committed to NRCan to allow TGI to extend science and research in Canada's North to include work on energy-related geoscience as well as mineral geoscience. More information about the TGI can be found at http://www.rncan.gc.ca:80/gsc/tgi_e.html.

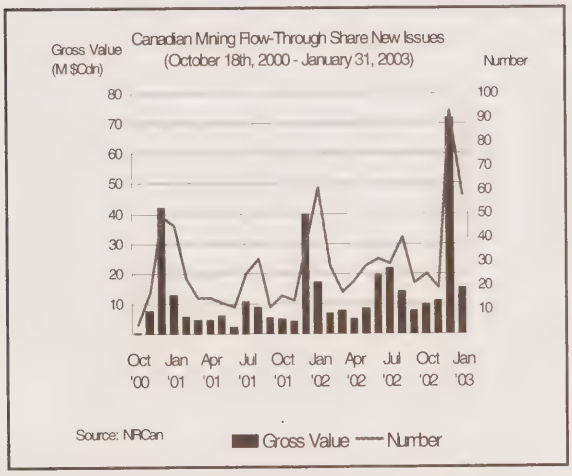
Facilitating the investment climate in minerals and metals – NRCan plays an active role in ensuring that the investment climate in Canada maximizes sustainable economic, social and environmental benefits to Canadians from their mineral resources.

To that end, NRCan led an Intergovernmental Working Goup to analyse the effectiveness of the Investment Tax Credit for Exploration (ITCE) and reported on the findings to the Mines Ministers' Conference 2002 in Winnipeg. As a result, an extension of the ITCE was announced in the federal Budget 2003.

NRCan works collaboratively with the provinces and industry in analysing the impact of changes to resource taxation, such as those announced in Budget 2003. In keeping with responsibilities under the Income and Excise Tax Acts, NRCan provides technical advice and mineral resource certifications to the Canada Customs and Revenue Agency (CCRA)

to ensure fair and consistent administration of the provisions of the federal tax statutes.

The graph below demonstrates that the 15 percent ITCE, which was introduced in October 2000, has resulted in a dramatic increase in flow-through share financing for exploration in Canada, particularly during December when investment typically peaks. Moreover, since inception of the tax credit, $50 million was raised in the last three months of 2000; $110 million was raised in 2001; and $201 million was raised in 2002. This financing has provided a lifeline to junior mining companies. As a result, new ore resources have been found, and these could ensure the survival of northern and remote communities in Canada.



As for next steps, NRCan and Finance Canada will continue to provide technical advice and assistance to the CCRA in the administration of the mining provisions of the federal *Income Tax Act*; analyse the impacts of the transition provisions during the five-year phase-in of the new federal tax regime for mining; and facilitate the discussion between industry and the provinces/territories on the harmonization measures needed.

Expanding international business opportunities – By providing increased visibility at events, NRCan is helping to renew both domestic and international business opportunities for companies in all regions of Canada, thus contributing to job retention and/or creation.

NRCan is an executive member of Team Canada Inc, providing a single point of export information, counselling, market intelligence and other assistance on natural resources to help Canadian business take on the world and win. The focus of NRCan's trade promotion activities was on enhancing business opportunities for Canadian mining companies, improving access to resources, advising on changes to financial institutions and legislation, and advocating policy changes that will secure Canadian investments and promote sustainable mining and community development. These policies promote Canadian mining companies as good corporate citizens.

Over the reporting period, NRCan provided funding for NATURALLIA, a new networking initiative that brought world mining business to the Abitibi region of Quebec. The next edition is scheduled for 2004, and is likely to take place in Northern Ontario.

NRCan also participated in conferences such as EXPOMIN and Electra Mining. Funding from the Brand Canada program successfully improved Canada's visibility at two international trade shows, in Chile and South Africa (see below). These activities were undertaken in cooperation with the Canadian Association of Mining Equipment and Services for Exports, the Department of Foreign Affairs and International Trade (DFAIT), Export Development Corporation, Canadian

Commercial Corporation, and provincial governments. Industry participants, including SMEs, were pleased with NRCan's involvement, to which they attributed, in part, their business successes at these events. These international trade shows also provided the opportunity to present Canada as a country that welcomes investment.

Did you know? The South African Mines Ministers's conference was the first time that governments had agreed to discuss, at the global level, environmental, social and economic issues relevant to the minerals and metals sector. Today, Canadian companies have interests in some 260 properties, including mines, throughout Africa. Canadian companies account for more than 25 percent of all mining exploration being undertaken in Africa.



NRCan's Richard Haworth visiting the Messina Platinum Mine, South Africa.

In November 2002, the Minister led a business development mission to India, in partnership with DFAIT. Forty-five world-class Canadian companies specializing in geomatics, geoscience, energy, mining and forest products participated in this 7-day mission. This highly successful mission led to the establishment of a Canadian Consulate General in Punjab, the signing of Memoranda of Understanding for cooperation in geomatics and geospatial information, improvements in energy efficiencies and, the reaffirmation of trade agreements. Participating Canadian companies entered into a number of agreements with Indian firms resulting in opportunities for future business collaboration and also announced commercial agreement totaling an estimated $120 million. The Indian economy is one of the fastest-growing in Asia. Canada's exports to India in 2001 were $656 million, an increase of almost 20 percent from 2000.

Several milestones were achieved by the North American Energy Working Group (NAEWG) over the last year, including the release of three reports that serve as important reference documents and guides for participants in international trade and research. The first report, entitled *North America - The Energy Picture*, presents a range of energy information for the three countries, including an economic overview, energy data, supply and demand trends, energy projections and descriptions of infrastructure, laws and regulations. *North American Energy Efficiency Standards and Labeling* describes why standards and labeling programs are effective instruments in meeting energy-efficiency goals, explains the different processes and institutional contexts for these programs in each country, and identifies where commonalities and differences exist. *North America - Regulation of International Electricity Trade* provides an overview of federal regulations in Canada, Mexico and the U.S. with respect to the authorization of the construction and operation of international power lines, and the authorization of electricity exports and imports.

Did you know? NRCan has been helping the people of Mozambique pinpoint the precise location of land mines through the use of Canadian geomatics expertise and technology. This mapping project is part of Canada's action to ban land mines and help countries suffering from this serious threat. Moreover, NRCan transferred a geomatics specialist in Tunisia as on-site manager for a project that is designed to update and improve spatial data for sustainable economic and social development (GEONAT $4.5 million over three years).

Enhancing the competitiveness of Canada's forest sector – NRCan is actively engaged in programs and initiatives that enhance and protect international market access and the competitiveness of Canada's natural resource sectors. The following presents forestry sector accomplishments during the past year.

Expanding Canada's offshore market development opportunity – In May 2002, the Government of Canada launched Canada Wood, a wood export program. Administered by NRCan, this $35 million five-year program was developed in recognition of the global oversupply of wood, and in response to market access challenges that Canadian exporters face in traditional markets. The solution lies in growing new and emerging markets.

Canada Wood is targeting emerging and traditional markets such as China, Korea, Taiwan, India and Europe. Currently, the Canada Wood network has offices in Shanghai and Mumbia, with additional market representation being added this year in Beijing, Tokyo, Seoul, Taipei, London and Brussels. Another program achievement has seen the acceptance of fire code approvals for wood construction in Japan, and the Taiwanese Timber Design Code now incorporates a wood frame construction chapter that includes North American species, sizes and design values.

Did you know? Canada hosted the XII World Forestry Congress (WFC) in September 2003 which was the largest and most important international gathering of key players in the forest sector ever held in Canada. Close to 5,000 participants from five continents attended. Voluntary paper presentations, workshops, work sessions and forum were held. The WFC is held once every six years under the aegis of the Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Promoting access to foreign markets – In December 2002, the Government of Canada announced the $110 million Softwood Industry and Community Economic Adjustment Initiative designed to help forest-dependent communities that are experiencing long-term employment declines linked to tariffs imposed on Canadian softwood lumber.

Through the CCFM-led International Forestry Partnerships Program (IFFP, 2002-05), NRCan and DFAIT continued to counterbalance negative and biased information disseminated in Canada's key export market; support Canada's trade framework of promoting forestry policies, practices, initiatives and achievements; prevent the erection of trade barriers in key export forest markets; and promote Canada's forestry products as an environmentally-friendly and renewable choice. In 2002-03, the program hosted six forestry missions from the United Kingdom, Germany, the Netherlands, Japan and two in France; presented Canadian forest management policies and practices at selected conferences; and engaged into related dialogue with a number of special interest groups (i.e., Council of Europe, IKEA, environmental non-government organizations).

Strategic investments in the national forest research institutes – In May 2002, the Government of Canada announced a $30 million contribution to Canada's national forest research institutes – Forintek Canada Corp., Forest Engineering Research Institute of Canada, Pulp and Paper Research Institute of Canada – as a strategic investment to enhance the forest products sector's global competitiveness. In addition, a $15 million five-year program (Value-To-Wood) was launched, with Forintek and a number of universities, to expand research and innovation

in the manufacturing of value-added wood products across Canada. This is coupled with a technology transfer effort with a number of provinces and the value added wood manufacturing industry across the country.

Protecting Canada's forests' health – B.C. is currently facing the largest mountain pine beetle infestation in its history with over 1.46 million hectares of infested trees. In its ongoing efforts to address the epidemic and minimize the economic impact, the federal government announced a five-year, $40 million investment to assist B.C., in October 2002. NRCan has been partnering with the University of B.C., provincial agencies and the national forest institutes to develop solutions. Additional information can be found at http://mpb.cfs.nrcan.gc.ca.

Promoting business growth through good community infrastructure – Providing rural, coastal, Aboriginal and northern communities with tools to make informed decisions regarding land-use planning and related resource issues continues to be one of NRCan's main objectives. The Department is enabling capacity building by assisting communities and partners to learn, implement and use modern technologies (also see Sustainable Communities Initiative, page 8).

Did you know? In February 2003, NRCan's Polar Continental Shelf Project (PCSP) received the prestigious International Canvasback Award by the North American Waterfowl Management Plan, one of the most successful international conservation initiatives in the world. The PCSP coordinates logistics support for researchers from Canadian universities, federal and territorial agencies, and northern communities who work in Canada's Arctic (logistics support: $2.3 million; supplies and services: $1.5 million expenditures of which $2.3 million was cost recovered).

Through the Aboriginal Program, NRCan actively participates in the Government of Canada's First Nations Land Management Initiative, led by Indian and Northern Affairs (INAC). An inter-departmental agreement of $1.5 million was recently signed to fulfill obligations to First Nations with regards to the description of the lands involved. In addition, both NRCan and INAC are working on a cadastral reform project which will lead to the integration of the Indian Lands Registry and the Canada Lands Survey Records. This will assist in the provision of an effective and efficient property rights infrastructure on Aboriginal lands as they take over land management responsibilities. These are critical and important steps towards implementing a sustainable community infrastructure.

Groundwater: vital but vulnerable – Close to ten million Canadians rely on groundwater for their drinking water supply. All Canadians indirectly rely on groundwater because it is the dominant source of water for livestock watering and crop irrigation. Because groundwater is an integral component of the hydrologic cycle, the health of our streams, lakes and wetlands depends upon groundwater. Groundwater also sustains economic activity and provides significant water supplies for industries involved in manufacturing, mining, and petroleum. Although it is a renewable resource, it requires wise management to protect its integrity, security and sustainability.

Recent events have shaken the public's confidence in the viability of groundwater as a safe and secure source of water, and their demand for action from all levels of government has never been higher. Canadians are not interested in what level of government does what, they simply want effective action. During the past two years, an ad-hoc committee

– comprised of NRCan and other levels of federal, provincial and territorial governments, academia and the private sector – has been working towards the development of the *Canadian Framework for Collaboration on Groundwater* (NRCan $500,000 over three years) which will be released in the fall of 2003. It is a basis for securing the fundamental information necessary to manage and protect the resource and also obtaining the collaborative insight, participation and guidance of partners and stakeholders to develop the key ideas, concepts and programs that can be strategically implemented over time.



Maritime groundwater field work..

The establishment of a Canadian Groundwater Advisory Council had been planned in 2002-03 but is currently on standby due to NRCan budgetary restrictions. Plans are underway to dedicate a small amount of funding to create the Council and to marketing and communication of the Canadian framework. Despite these delays, the Framework is already having some impacts in various activities across Canada on renewing water policies and developing MOUs between federal-provincial governments and stakeholders. Most of the stakeholders have plans to adopt the vision of the Framework, which is to inventory the groundwater resources of Canada, to share information, to generate national data bases on groundwater that is easily accessible, and to fill in the gaps on groundwater knowledge as identified in the two national workshops held in 2000 and 2001 where the majority of the provinces and territories participated.

Some provinces have already been pro-active in these efforts. For example, NRCan successfully completed the Maritimes Groundwater Initiative (MGWI), a three-year research project involving multi-agencies. The project's main goal was to improve the general understanding of groundwater flow dynamics within the major aquifers of the Maritimes Carboniferous Basin and to provide baseline information for a regional groundwater resource assessment. The study covered parts of New Brunswick, Nova Scotia and Prince Edward Island (approximately 27,000 square kilometres). Such an inventory was essential to help manage the resource in a sustainable way and to be able to assess its vulnerability to contamination, climate change and future development. Results have now led New Brunswick to seek a long-term agreement with NRCan to pursue assessments within their province. The MGWI demonstrated the excellent inter-governmental collaboration towards goals that support the Framework for the National Inventory on Groundwater Resources in Canada (NRCan $500,000).

Renewable energy for sustainable communities – NRCan launched the Market Incentive Program (MIP), a $25 million Government of Canada initiative through Action Plan 2000 on Climate Change (AP 2000) to stimulate emerging markets for renewable electricity. The program aims to establish such emerging renewable energy sources as full-fledged competitors in the electricity market by 2010, and to reduce current and future greenhouse gas (GHG) emissions and other air emissions from electricity generation by 1.4 tonnes.

In 2002-03, NRCan continued to work with Environment Canada, the City of Calgary and private sector partners on the use of microturbines to burn landfill gas for the production of electricity. As part of this project, the Department is assessing technologies to make use of thermal energy (heat) during summer months. This is addressing the challenge of realizing energy efficiencies available through combined heat and power (CHP) and on-site production of electricity, namely, the ability to make use of that thermal energy.

In the area of distributed power generation and the use of the heat that is generated during power production, information obtained to date indicates that overall energy efficiencies of more than 75 percent can be achieved, nearly double the efficiencies produced by the large centralized power plant approach. Work is focussed on improving the reliability and reducing the costs for appliances that will serve the CHP requirements of a building.

Work was also initiated to develop a new RETScreen® International software model for analyzing CHP projects. This is important because the software enables Canadians to make sound decisions and investments regarding the use of renewable energy and energy efficiency technologies, and promotes the growth of the renewable energy industry. More information can be found at http://www.retscreen.net/ang/menu.php.

Canada's flagship programs in sustainable forest management – In 2002-03, NRCan renewed its two flagship programs of sustainable forest management – Canada's Model Forest Program (MFP) and First Nations Forestry Program (FNFP). Both programs were renewed for a period of five years at a federal investment of up to $40 million and $32.5 million, respectively.

Canada's Model Forest Program – Since its inception in 1992, the MFP has proved itself to be a highly innovative tool for building multi-stakeholder partnerships in sustainable forest management. The local partnerships for each model forest varies, and generally consists of a mix of representatives from industry, provincial, federal and local government agencies, universities, woodlot owners, environmental groups, First Nations, and local communities. During the program's phases I and II (1992-02), the eleven model forests across Canada made a substantive contribution to sustainable forest management practices through the development of local level indicators for forest sustainability; the development and application of geographic information system technologies for forest management and resources scenario planning; leading-edge wildlife research; alternative silviculture practices; innovative land tenure models; certification; and sustainability codes of conduct for woodlot managers and contractors. Independent program evaluations have shown that the program has been an effective partnership vehicle to promote Canada's sustainable forestry agenda and adoption of concrete sustainable forest management practices on the ground (NRCan $6.7 million).

Phase III of the Program (2002-07) is building on previous successes by continuing research and applications on

emerging sustainable forestry priorities and by expanding partnerships both within model forests and beyond their boundaries. In 2002-03, considerable work was carried-out by the Model Forest Network in resolving scientific and technical issues related to Canada's Carbon Budget Model - a tool established to measure forest carbon storage and/or release so as to assist forest managers in calculating their respective carbon budgets and contributions to meeting Canada's Kyoto Protocol commitments. Work also progressed on identifying and incorporating Aboriginal values and experience in sustainable forestry practices and on advancing knowledge and practices with respect to private woodlot management and to watershed management research. Initial discussions have also been held between individual model forests and proponents in Prince-Edward Island, British Columbia and Labrador to identify emerging partnership projects in areas not presently served by existing model forests. These will likely result in full-fledged projects in 2003-04. Additional information on the MFP can be found at http://www.modelforest.net.

First Nations Forestry Program – The FNFP is the federal government's key forestry capacity building program to assist First Nations in managing their forest resources and positioning them to participate in local and regional forest development opportunities. It supports sustainable forest management projects, knowledge and technology transfer, work experience, forest protection, and forest-based business planning at the community level. Projects receive on average between $20,000-$30,000 in FNFP funding per year. The FNFP was initially launched in April 1996 as a national partnership program jointly managed and administered by NRCan and INAC. Typical projects include developing/implementing forest management plans; silviculture projects; training and skills development (e.g., GIS, forest protection and suppression workshops); and developing business plans and feasibility studies (e.g, forest harvesting, value-added products). The FNFP received the Government of Canada's Award of Excellence in June 2000.

In the six years leading-up to its renewal, the program had invested some $25 million in approximately 1,150 projects, levered some $59 million in funding support from First Nations, provinces/territories and industry. More information on the FNFP can be found at www.fnfp.gc.ca. Information on the impact of the FNFP on employment level of First Nations across Canada over the past six years can be found on the following page.

*****

Employment level of Aboriginal peoples and northern residents in resource sectors

Objective: Increased capacity of communities to generate sustainable economic activity based on natural resources.

Performance Indicator: Employment level of Aboriginal peoples and northern residents in resource sectors.

Target: Trend analysis and monitoring.

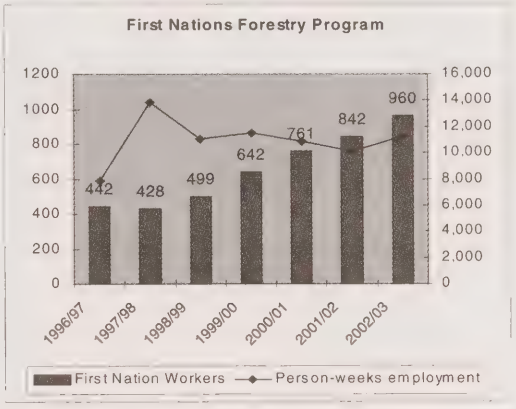


NRCan's Contribution

- NRCan encourages First Nations to seek out forest industry partners, including partners which create employment opportunities for First Nations in forestry.
- NRCan supports First Nations project applicants in the creation of First Nation forest-based businesses, leading to increased Aboriginal employment in forestry. Through forest industry partnerships, many Aboriginal businesses benefit from mentorship and contracting opportunities, helping to ensure that new businesses succeed.
- NRCan provides the infrastructure and coordination for the implementation of the program, including the management committees that bring together program partners.
- FNFP supports conferences, workshops, seminars and on-site demonstrations which help build First Nation capacity, entrepreneurship in forestry-based businesses and establishing partnerships with the forest industry.
- Impacts and Benefits Agreements signed between Aboriginal communities and mining companies are now more likely to enable these communities to benefit from mining development and mining-related employment.
- The Aboriginal Communities and Minerals Activities map series was developed as a land management tool to enable communities/industry to identify mineral development opportunities.
- NRCan uses its participation in national multi-stakeholder working group, Aboriginal and non-Aboriginal mining trade shows and conferences to promote the contribution of minerals and metals activities to the sustainable development of Aboriginal and northern communities.
- NRCan has been involved in three Aboriginal apprenticeship pilot projects: Alberta Aboriginal "Think Trades" Apprenticeship Project (to develop communications products); Saskatchewan Oil Sands sub-committee (to ensure social and economic benefits flowing from oil sands resource development); and British Columbia Apprenticeship Workshop (to increase the number of Aboriginal people who successfully complete B.C. apprenticeship programs).

Employment level of Aboriginal peoples and northern residents in resource sectors (continued)

What Does The Graph Mean? (applicable to the FNFP only)



FNFP projects are a vehicle for generating sustainable economic activity in First Nations communities; federal funding has been used by First Nations applicants to support forest industry partnerships and create forest-based businesses, leading to increased First Nations employment and work experience in forestry.

- Since the program's inception, there has been a steady increasing trend each year in the number for First Nations workers with forestry work experience as a result of FNFP projects. Since 1996, FNFP projects have provided over 5700 First Nations workers with direct work experience.
- In 2002-03, FNFP projects across Canada provided 960 First Nation workers with on-the-job experience, creating over 11,000 person-weeks of employment.
- 179 proposals were approved with a value of $14.6 million; First Nations and their partners contributed 79% toward the total project value; 959 persons provided with work experience; 10,934 persons/weeks of employment were provided; 52 training courses were supported; 27 forest management plans were prepared or updated; 9 business plans were prepared; and 15 forestry development feasibility studies were prepared.

Next Steps

NRCan and partners will:

- continue to provide support to First Nations in the development of forestry-related economic opportunities;
- continue to market the benefits and importance of partnerships to other levels of government and forest companies to ensure First Nations forestry needs are met;
- work with the program's provincial and territorial management committees to explore ways of expanding the partnership base and championing increased First Nations forestry activity in each region;
- demonstrate that the FNFP is meeting objectives through community-based success stories, the annual report and in departmental publications; and
- continue to solicit partners to increase Aboriginal participation in mining and to implement capacity building proposals and seek funding to benchmark Aboriginal participation in mining.

Value and percent of exports of resource-based products

Objective: Maintaining and expanding access to international markets for Canadian resource-based products, knowledge, technologies and services.

Performance Indicator: Value and percent of exports of resource-based products (includes the energy, forestry, mining and downstream industries, the pulp and paper, and paperboard mills industries, the metal fabricating industries and the refined petroleum and coal product industries).

Target: Trend analysis and monitoring.

NRCan's Contribution

- NRCan is engaged in interdepartmental discussions to establish Canada's negotiating position when representing the interests of Canadian resource-based companies in multilateral (e.g. World Trade Organization (WTO) and Free Trade Areas of the Americas (FTAA)) and bilateral trading regimes.
- Canada's ratification of the Kyoto Protocol presents significant opportunities for Canadian resource companies to participate in Clean Development Mechanism projects promoted by NRCan.
- As a partner in the Kimberley Process (KP) designed to prevent international trade in conflict diamonds, Canada passed the *Export and Import of Rough Diamonds Act*, committing NRCan to play a critical role in ensuring that commerce in Canadian rough diamonds is not disrupted.
- NRCan participated in the World Bank's Extractive Industries Review (EIR) to benchmark the Canadian policy framework and to demonstrate how mining operations in remote and frontier areas assist in the sustainable exploitation of resources, providing opportunities for indigenous peoples while respecting the environment and traditional culture. Involvement by NRCan in the EIR will help to restore confidence in the World Bank as a funding institution for global mining developments.
- Canada Wood Export Program (CWEP) is an initiative with wood-industry associations across the country to expand offshore markets for Canadian wood products. The Canada-China Wood Products Initiative, announced in March 2003, was the first tranche of the program.
- NRCan provides R&D funding to Canada's three national forest research institutes to strengthen Canada's competitive position in world markets. It also continued to implement the International Forestry Partnerships Program and provides forestry expertise and advice with respect to the softwood lumber trade dispute with the U.S.

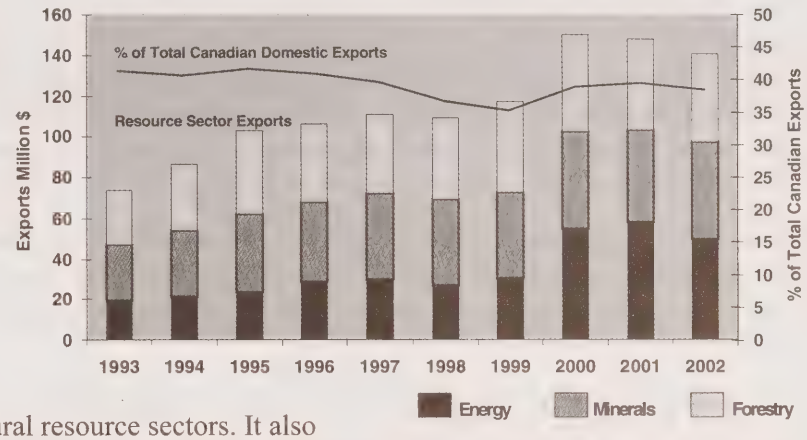
What Does The Graph Mean?

Domestic exports include goods grown, extracted or manufactured in Canada, and goods of foreign origin that have been materially transformed in Canada. Domestic exports exclude re-exports which are the exports of goods of foreign origin that have not been materially transformed in Canada. The products of the resource sectors include raw and materially processed goods from the energy, forestry, and minerals and metals sectors and downstream industries.

Value and percent of exports of resource-based products (continued)

What Does The Graph Mean? (continued)

Although the resource sectors' share of exports dropped from 41.4% to 38.5% between 1993 and 2002, the total value of its exports grew by an annual average of 7.5%, outpacing the annual average inflation rate of 1.75% (as measured by the CPI).



- The decrease in share reflects increasing overall strength of the Canadian economy, rather than a decline in strength of the natural resource sectors. It also reflects the fact that more raw natural resources are being processed into finished or semi-finished products in Canada, prior to being exported.
- Fluctuations in commodity prices have a marked impact on exports. For example, high energy prices since 2000 have caused a surge in the value of resource exports.
- The graphic does not include trade in geomatic products and services, an important global market that is growing at a rate of 20% per year, nor does it reflect increased trade in environmental goods and services estimated to be increasing at about 15% per year.
- The natural resource sectors have consistently been a positive contributor to Canada's trade balance. Many of the factors influencing the level of trade in natural resources sector exports, such as commodity prices and overall demand in the global economy, are not under the direct influence of NRCan and thus the impact of the efforts of the Department to improve our success in accessing international markets cannot be assessed. However, in an effort to improve Canada's overall position in the global marketplace, NRCan has continued, and will continue, to actively promote the well-being of Canada's resource industries on the international stage.

Next Steps

NRCan will continue to: work with OGDs to develop Canada's positions in WTO, FTAA and other trade negotiations; the implementation of the KP Certification Scheme to ensure its integrity and that the international marketability of Canadian diamonds are maintained; and to actively promote research and development and innovation in the Canadian forestry and forest products industries to improve the international competitiveness of Canadian forest products.

Performance Assessment for Strategic Outcome 2

This strategic outcome is about providing Canadians with greater economic opportunities and encouraging investment in higher value uses of natural resources. Even though a 2001 Conference Board of Canada study, commissioned by NRCan, confirms that recent cutbacks in funding of government labs, particularly in the area of environmental research, have constrained innovation, the Department was a leader in the development of oil sands technologies, R&D to support the regulation of offshore oil and gas, new geoscience knowledge to encourage exploration, and ensuring an investment climate that maximizes benefits from mineral resources.

NRCan helped expand access to international markets for Canadian resource-based products, knowledge, technologies and services by providing assistance and by participating in domestic and international conferences, workshops, seminars, trade shows and missions.

The balance of trade* for natural resource products in 2002 was:

Forestry	+$32.6B
Minerals	+$ 1.9B
Energy	+$33.2B
Total natural resources	+$67.7B

* Balance of trade is the difference between total exports and imports of goods, excluding trade in services and trade in capital.

NRCan has done a lot of work to increase the capacity of Aboriginal, rural and northern communities to generate sustainable economic activity based on natural resources through programs such as the First Nation Forestry Program, Model Forest Program, and mineral exploration in the North (see pages 22-25). Impacts and benefits agreements signed between Aboriginal communities and mining companies are now more likely to enable these communities to benefit from mining development and mining-related employment. Moreover, Aboriginal Apprenticeship Pilot Projects in Alberta, Saskatchewan and B.C. ensures that social and economic benefits flow to Aboriginal people.

Did you know? NRCan's work in geoscience has helped spur mineral exploration in the North and the development of diamond mining. For example, after three years of operation, BHP Billiton Diamonds Inc. – operator of the Etaki diamond mine in the NWT – had a total workforce of 59.3 percent northern residents and 28.8 percent Aboriginal people in 2001.



Strategic Outcome #3 - To provide Canadians with strategies that reduce the environmental impacts in the natural resource sectors.

Short to medium-term objectives	Performance Indicators
Canada addressing its international Kyoto commitment to reduce greenhouse gas (GHG) emissions.	• GHG emissions compared to Kyoto protocol; and GHG emissions to GDP ratio compared to other countries. • Trends in use of renewable energy. • Trends in energy efficiency. • GHG emissions from federal operations.* • Progress towards the identification of impacts and adaptation measures.
Scientific research, technologies and stewardship practices that reduce environmental impacts, conserve biodiversity, and increase the efficiency of resource development and use.	• Environmental influence of NRCan's science, technology and stewardship practices.
Canada's environment safeguarded from the risks associated with natural resource development and use.	• Progress towards addressing hazards associated with resource development and use.

* Performance information on this specific indicator is presented in a quadrant format on page 39.

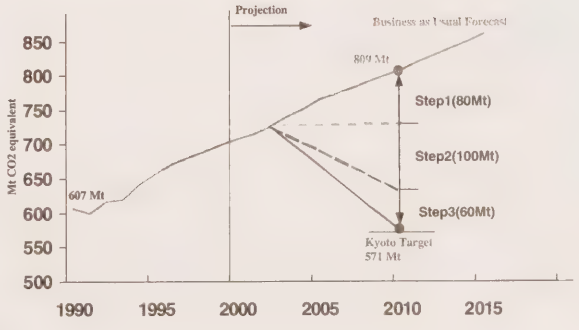
Actual Expenditures for 2002-03

$117.1 million, or 12 percent of the total actual expenditures ($991.2 million), was expended on the sustainable development of Canada's natural resources, specifically in the area of S&T. Climate change activities accounted for a significant portion of the actual spending within the Department ($185.3 million, see table on next page). For transfer payments over $5 million, a notable portion is accounted for within this strategic outcome ($29.4 million, or 12 percent of its actual expenditures). For further details, refer to page xi, table 9. More details on major activities by strategic outcome can be found on page viii, table 4.

Key accomplishments

Climate change policy – NRCan and Environment Canada (EC) are the lead federal departments with responsibility for addressing the challenge of climate change. The past year witnessed the launch of a wealth of initiatives in Canada designed to address global climate change and contribute to Canada's Kyoto Protocol target of reducing GHG emissions to six percent below 1990 levels during the period

Steps To Achieving Canada's Kyoto Target



2008-12. Though climate change presents one of the greatest global challenges for an innovative economy and healthy environment, it also presents many opportunities.

In November 2002, the Government of Canada released the Climate Change Plan for Canada (the Plan). The Government of Canada has involved provinces, territories and industry in designing the Plan and is continuing to engage them actively in the implementation phase. The Plan sets out a three-step approach for achieving Canada's climate change objective of reducing annual GHG emissions by 240 megatones (Mt) from the projected "business-as-usual" emissions level of 810 Mt in 2010. It is a framework for developing a responsible, innovative and energy-efficient society and strikes the balance needed to enable our economy to flourish even as we reduce our GHG emissions. The Plan is a living document that will evolve over time as we learn from our efforts and adapt to new possibilities and new technologies.

In December 2002, the Government of Canada ratified the Kyoto Protocol, confirming its strong commitment to addressing climate change and to working with the international community in dealing with this global problem. NRCan has a lead role in implementing the Plan.

Program areas supporting climate change objectives at NRCan	Actual expenditures 2002-03 ($M)
Action Plan 2000 (AP 2000)*	47.3
Climate Change Action Fund (CCAF)	24.4
Energy S&T programs	62.9
Energy efficiency and alternative transportation fuels	26.6
Renewable energy initiatives**	5.7
Forestry S&T	4.7
S&T research in minerals, metals and materials	4.5
Other administrative and program support	9.2
Total NRCan actual expenditures	185.3

* Includes housing, buildings & equipment, industry, transportation, federal leadership, and impacts & adaptation

** Information on renewable energy initiatives can be found in strategic outcome 2.

Between 1997 and 2002, the Government of Canada augmented its climate change funding by $1.7 billion. In support of ratification, the February 2003 federal budget set aside $2 billion over five years for climate change. A significant portion of this budget will be spent on mitigation measures and technology development initiatives. These new initiatives will build on those that have been in place since 1997 when the Government of Canada augmented its climate change funding by $1.7 billion.

In June 2003, the Ministers of NRCan and Environment tabled in Parliament *Climate Change: The Federal Investment 1997-2002, Comprehensive Report*. The document was compiled to provide a single, comprehensive summary of the many activities that the federal government has taken in response to climate change since 1997. The report includes initiatives spearheaded by NRCan, some of which can be found in this performance report. More information on climate change initiatives at the government level can be found at www.climatechange.gc.ca.

New technologies to address climate change

In collaboration with the Canadian Transportation Fuel Cell Alliance, NRCan is spearheading the assembly of the required technologies to put in place a hydrogen fueling infrastructure to promote the demonstration of fuel cells in light, medium and heavy duty vehicles. This is essential to foster an understanding and acceptance of hydrogen as a fuel.

Sustainable communities is an NRCan energy policy priority because it helps Canadian communities reduce their energy use and shift to more efficient technologies (R&D activities $4 million over four years). To enhance NRCan's related R&D, the Plan provided

$850,000 (2001-06) to develop information, tools and strategic partnerships to encourage municipalities to adopt sustainable practices. This is important because municipal planning guidelines and practices frequently ignore and even discourage the adoption of readily available and economically sound sustainable approaches. In collaboration with the Federation of Canadian Municipalities, the Sustainable Community Energy Initiative has established a Web resource for municipal planners with information on the economic and environmental benefits available through sustainable practices and appropriate planning tools.

Did you know? Action Plan 2000 – a five year $500 million initiative – is targeted to reduce Canada's GHG emissions by an estimated 65 megatonnes per year during the period 2008-12, taking Canada more than one quarter of the way annually to achieving its Kyoto target. Under AP2000, NRCan is the lead or co-lead of 37 separate initiatives, including S&T ($19 million), in such areas as fuel cells, carbon dioxide capture and storage, afforestation, energy efficiency audits, energy efficiency awareness, accelerated standards and international technology transfer.

The Climate Change Technology and Innovation Program addresses the many stages of technology identification, development and deployment to better reach users and have greater impact. The program has yielded an excellent mix of innovative R&D, demonstration and deployment activities, with multi-sectoral partners from federal, provincial, academic and industrial communities in the government's priority technology areas, namely, cleaner fossil fuels, advanced efficient technologies, biotechnology, distributed power and the hydrogen economy.

Under its Carbon Dioxide (CO_2) Capture and Storage Initiative, NRCan has begun work to build a foundation of knowledge. To date, it has contracted, funded and/or initiated studies pertaining to inventorying CO_2 sources and potential storage sites; CO_2 storage in enhanced oil recovery operations; fiscal frameworks bearing upon CO_2 capture, transportation and storage; CO_2 regulatory and management issues and CO_2 storage protocols; and issues related to stakeholder engagement.

The initiative has also funded the Government of Canada's participation in the International Energy Agency's Weyburn CO_2 Storage and Monitoring Project. This $42 million four-year international project was established to enhance the understanding of geological storage of carbon dioxide associated with enhanced oil recovery. The Weyburn project, which is managed by the Petroleum Technology Research Centre and funded in part by NRCan, promises to provide valuable information for formulation of public policy with respect to security, safety and environmental issues and will provide potential end-users with invaluable technologies for carbon dioxide storage in similar geological formations worldwide. In 2002-03, geological and geochemical modeling continued and a risk assessment was completed. More information can be found at http://www2.nrcan.gc.ca/es/oerd/english/View.asp?x=649&oid=18.

Did you know? The Canadian International Technology Initiative (CITI) has funded 10 feasibility studies for technology transfer projects around the world, leveraging 66 percent of the budget through industry contributions. In collaboration with Industry Canada (IC) and the Department of Foreign Affairs and International Trade (DFAIT), NRCan launched the first vision of a technology transfer information portal on clean energy (www.cleanenergy.gc.ca) where Canadian companies can register their climate change technology capacities.

The CITI supports Canadian GHG mitigation technologies by providing market information and deployment assistance. The initiative has resulted in excellent networking between its seven partner departments, creating and sharing databases of Canadian industrial climate change capabilities, promoting them through trade missions and technology promotion officers, and generating potential opportunities through feasibility studies and market analyses.

Impacts and adaptation – The Impacts and Adaptation Research Program committed $2.7 million to 25 research projects that provide new insights on climate change risks in agriculture, fisheries, health and coastal management, including topics of concern to northern Canadians. Through the involvement of decision-makers, awareness and capacity is being built. The activities of the Canadian Climate Impacts and Adaptation Research Network have drawn additional research capacity to this issue.

NRCan contributed expertise to the writing of the Arctic Climate Impacts Assessment Report which will provide the most up to date assessment of the implications of climate change in the circumpolar Arctic. Furthermore, the Department also upgraded permafrost and monitoring sites in the same area. More information on government initiatives on impacts and adaptation can be found at http://adaptation.nrcan.gc.ca/perspective_e.asp?CaID=13&PgID=25.

Climate change is expected to have a significant impact on Canada's forests and on the social and economic structures that depend upon them. The potential role of forests in mitigating the effects of climate change has also become an important issue as a result of the Kyoto Protocol. Through its S&T programs, NRCan has developed knowledge, tools and techniques to support policies and practices that facilitate sustainable forest management and global stewardship under a changing climate.

NRCan's forest-related climate change program entails a suite of projects that include:

- carbon budgeting and accounting activities that build on NRCan's Carbon Budget Model in a national effort to generate a carbon accounting framework that will enable Canada to meet its international reporting requirements;
- research activities that examine impacts of, and adaptative responses to, climate change effects on Canada's forests, forest ecosystems carbon cycle/budget, biodiversity, productivity and growth, and natural disturbance regimes;
- an impact detection program that examines existing databases to assess their use in detecting change, and uses remote sensing and related techniques to investigate tree line responses to climate change; and
- social and economic studies to develop methods for assessing impact of climate change on Canada's forest sector and forest dependent communities.

More information can be found at http://www.nrcan.gc.ca/cfs-scf/science/resrch/climatechange_e.html.

Energy efficiency: a key tool for action on climate change – About 80 percent of Canada's total GHG emissions are in the form of CO_2, mostly generated from fossil fuels. In 2002, Canadians spent almost $114 billion, approximately 10 percent of GDP, on energy to heat and cool our homes and offices and to operate our appliances, cars and industrial processes. This is up from $82.6 billion in 1999. Improving the efficiency of energy use in Canada is a key component of the Plan. NRCan

continued a series of market transformation programs targeted at every economic sector, seeking to alter the behavior of people and organizations. An important source of energy efficiency information for Canadians can be found at http://oee.nrcan.gc.ca.



Better buildings, houses & equipment – The Commercial Building Incentive Program (CBIP) provides financial incentives to construct new commercial, institutional, and multi-unit residential buildings that are at least 25 percent more energy efficient than similar buildings constructed to the *Model National Energy Code for Buildings* (MNECB). On average, CBIP buildings are 34.4 percent more energy efficient than the level required by the MNECB, with some buildings achieving reductions of 40 to 45 percent with no increase in capital construction costs. Under the Energy Innovators Initiative, 22 new projects were signed. More than 700 organizations representing about 30 percent of the floor space of the commercial and institutional sector have been recruited as innovators. CBIP projects save 50 kilotonnes of GHG annually.

Did you know? A new compact commercial refrigeration system adapted for Canadian needs has been developed and demonstrated. The new system requires 90 percent less synthetic refrigerants than a conventional system, consumes 40 percent less energy and costs 45 percent less to operate and maintain. A plan has been developed to deploy this new system in Canadian supermarkets. This would decrease greenhouse gas emissions by more than 2 Mt/y.

The EnerGuide for Houses Initiative audited and labeled 17,717 houses in 2002-03. Public awareness of the program rose to 22 percent in 2002-03 compared with 19 percent in 2001-02 and 12 percent in 2000-01. Under the program, 20 new marketing licences were issued in 2002-03. The R-2000 Standard program trained one new tract builder, updated 80 percent of previously trained builders and trained 8 new builders. In addition, all previously trained professionals updated their skills.

A survey in the fall of 2002 regarding consumer recognition of ENERGY STAR® – a symbol that allows consumers to identify the most energy-efficient products available based on a standard set of criteria – showed unaided recognition of the symbol had risen to 17 percent from 13 percent the year before, and aided recognition had risen to 32 percent from 26 percent the previous year. Through its equipment programs, NRCan sets energy efficiency standards and regulations. The *Energy Efficiency Regulations* cover products that consume more than 80 percent of the energy used in the residential sector and 50 percent in the commercial and institutional sector.

Cleaner and more fuel-efficient transportation – The transportation sector accounts for more than 28 percent of secondary energy use and more than 34.5 percent of GHG emissions in Canada. Road transportation uses the most energy, accounting for 77.3 percent of total transportation energy use. NRCan delivers initiatives to increase the fuel efficiency of motor vehicles and encourage the use of alternative fuels. For example, the Vehicle Fuels Initiative is working to increase the supply and use of ethanol as a transportation fuel through financial assistance, analytical

work and public awareness activities. NRCan undertook an important consultation in 2002 with a broad set of stakeholders on the expansion of ethanol markets. The Motor Vehicle Fuel Efficiency Initiative has launched its negotiation with motor vehicle manufacturers to achieve a voluntary improvement of 25 percent in fuel efficiency of new vehicles by 2010. As well, the federal budget of February 2003 granted an excise tax exemption for bio-diesel.

The Personal Vehicle Initiative provides Canadian motorists with information and helpful tips on buying, driving and maintaining their vehicles to reduce fuel consumption and GHG emissions. This includes the display of the EnerGuide fuel consumption label on new light duty vehicles. In 2002-03, the Program's Fuel Consumption Guide was distributed through 3500 new vehicle dealerships. To date, the Personal Vehicle Program has exposed more than 600,000 novice drivers to the AutoSmart Student Driving Kit. The Initiative's Idle-Free awareness campaign has been successfully implemented in two cities and is currently being extended to others.



The Commercial Vehicles Initiative continues to improve the fuel efficiency and use of alternative fuels in private sector fleets by providing information, training and technical demonstrations. Under the Smart Driver Initiative, more than 149,000 new and experienced drivers were trained and more than 1,000 new instructors were introduced to the Commercial Vehicles Initiative and promotional and educational material during 2002-03. To date, the initiative has registered 2,805 members, representing more than 409,920 commercial vehicles.

More information on these and other initiatives can be found at http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/.

Energy-efficient industry – Canada's industrial sector is responsible for approximately 40 percent of Canada's total energy use and 34 percent of its GHG emissions.

In 2002-03, NRCan invested $6.8 million in S&T to improve industrial energy efficiency and reduce CO_2 emissions. For example, in partnership with Fisheries and Oceans Canada, NRCan conducted R&D to improve the energy efficiency and reduce the fossil fuel consumption of Canada's fishing industry. This is important because fish harvesting activities consume approximately 90 percent of the energy this industry uses. Recent sea trials for Atlantic offshore shrimp trawls using new technology resulted in a 15-20 percent reduction in fuel use. If the entire offshore shrimp fleet made similar equipment conversions, its annual harvest would use an estimated 9 million fewer litres of fuel, reducing both costs and GHG emissions.

Did you know? NRCan's *Large Industrial Emitters Group* has launched the policy framework for covenants, which includes an effective and efficient emissions trading system. This is important because the oil and gas, power generation, mining and manufacturing industries are forecast to emit almost 50 percent of Canada's total GHG emissions by 2010. Emissions reduction targets for each sector will lead up to 55 Mt/y reduction during 2008-12.

The development of advanced process integration methodologies for the industrial sector has progressed. Some of these methodologies have been applied in a pulp and paper mill, and the mill's energy consumption was reduced by 15 percent with a simple pay-back of roughly one year. The application of process integration to the large industrial

emitters could decrease GHG emissions by more than 5 Mt/y.



Two measures, the Canadian Industry Program for Energy Conservation (CIPEC), a sector level program, and the Industrial Energy Innovators to address barriers to planning, implementing and tracking energy efficiency projects in Initiative, a company level program, continued industry. CIPEC has a network of more than 40 trade associations representing more than 95 percent of total secondary industrial energy demand. NRCan provides support in the form of employee awareness kits, best practices guides, technical information, and workshops on energy management.

Did you know? CIPEC's most recent statistical data indicate that between 1990 and 2000, the mining, manufacturing and construction sub-sectors have achieved an average annual energy-intensity improvement of 1.8 percent per year. These sectors, accounting for 30 percent of Canada's GHGs, have reduced their GHG emissions related to energy use to 8.4 percent below 1990 levels. The total fuel savings for 2001 amount to $2.8 billion.

The EnerGuide for Industry actively promotes and encourages the manufacture, purchase and use of industrial equipment that is more energy efficient. Presently, 50 percent of the more common energy-using products used in the industrial sector are covered by energy efficiency standards and regulations. This program aims ultimately to reduce GHGs related to energy use by improving the efficiency of the stock of energy-using equipment available for industrial applications.

Ensuring the quality of the environment – Pipeline failures impose significant clean-up costs on pipeline operators and have negative environmental impacts. As a result, NRCan is implementing the Intelligent Systems for Pipeline Infrastructure Reliability (ISPIR) project, in partnership with two Canadian companies (TISEC Inc. and FOX-TEK Inc.) and Precarn Incorporated. Precarn funded $1 million of the total project budget of $2.5 million. Contributions in kind from the other three partners, including $300,000 from NRCan, and from client organizations such as the U.S. Departments of the Interior and Transportation, provided the balance of funding.



NRCan's laboratories are working to detect pipeline failures before a rupture can damage the environmentally-sensitive areas through which pipelines travel.

The aim of ISPIR is to develop "smart pipe systems", so that problems with pipeline integrity can be detected via a remote communications system. ISPIR integrates data acquisition using fibre optic sensors and data management in a real-time fashion, providing continuous monitoring of the pipeline to detect general and localized corrosion, cracks and leaks, and to identify the specific pipe sections where defects develop. In short, the system is expected to reduce pipeline downtime, the overall costs of maintenance and pipeline replacement, and mitigate the risk of leaks and spills.

Over the past year, ISPIR has been able to prove the technical flexibility and reliability of the intelligent system. NRCan's laboratory trials, and field trials on Syncrude's pipeline system, have demonstrated that the system can detect internal corrosion and pipe defects, and predict the service lifetime of the pipe via computer modelling.

NRCan successfully demonstrated that the fibre optic system is very sensitive to crack propagation, the tendency of small cracks to become larger. This is enormously important because it demonstrates that the system will work to schedule repairs before cracks can reach a critical size, thus effectively preventing pipeline ruptures that could cause environmental damage.

The ISPIR project utilizes advanced computer technologies, and makes possible remote monitoring so that data can be reviewed immediately. This technology can be applied to other monitoring systems, such as those for bridge integrity or corrosion in parking garages. When ISPIR was exhibited at an industry trade show in San Diego and at a pipeline workshop in Banff, it aroused considerable interest and excitement among pipeline practitioners. NRCan has subsequently fielded a large numbers of inquiries, and Canada's image as a world leader in pipeline technology has been enhanced.

This ISPIR project will continue its second year of development throughout 2003-04, during which time more fibre optic sensors - including chemically-modified and biochemical sensors – will be integrated into the monitoring system. The intelligent software will be refined to handle complicated situations, such as variations of temperature, pipe pressure and soil pH. This research will be shared with the pipeline community to transfer the technology.

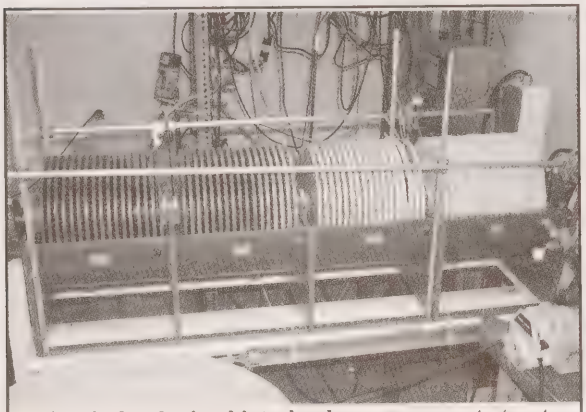
SMART waste management in the mining industry – NRCan's Sustainable Mining And Remediation Technologies (SMART) Project is a three-year research project that aims to improve our understanding of the behaviour and fate of minerals and metals, contribute to their safe use, and develop innovative technologies to enhance the environmental sustainability of mining.

SMART comprises over 20 sub-projects within five main areas of research:

- remediation and rehabilitation technologies to clean up mining sites;
- low impact processing technologies, so the environmental impact of mining operations is minimized;
- enhancing our understanding of minerals and metals transport and fate in the environment, and associated environmental hazards and risks;
- ecotoxicology, exploring the ways in which the potentially toxic components used and discharged by industry interact with each other and affect our environment; and
- gate-keeping, capacity building and technology transfer to encourage the wide-spread adoption of newer, more environmentally friendly ways of doing business in the minerals and metals industries, and helping to build the capacity of northern and Aboriginal communities to benefit from mining activities.

Key goals of the SMART project are to transfer knowledge of sustainable mine waste management practices and new research to the various partners, and to expand public awareness of improvements in the environmental performance of the mining industry.

Formal partnerships with industry, academia and other levels of government have been established for many of the sub-projects. Numerous presentations on the overall SMART project and on individual sub-projects have been completed over the past year. So far, two annual project review meetings have provided a forum for the open exchange of ideas and discussions among project partners.



NRCan is developing biotechnology processes to treat Canadian gold mill effluents. Here, a pilot-scale rotating biological contractor is shown removing toxic contaminants, in this case cyanide, so mining effluents will meet the new Metal Mine Effluent Regulation (MMER) requirements.

Among the promising results obtained to date is the discovery that by-products from the forest industry are effective in treating waste waters from mining, and have been shown to have excellent potential for removing metals from effluent and for reducing the amount of sludge produced from mining operations. Numerous studies, such as predictive models of toxicity and standard culture and testing procedures, are under way to help industry meet the new challenges presented by the MMER introduced in late 2002. In addition, case studies on the long-term stability of underground mine backfill, used to fill depleted areas and make mining operations safer, are being investigated for possible degradation associated with chemical and mineralogical changes. More information can be found at http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/enviro/smart/.

As for next steps, NRCan will continue to work on more than 20 SMART projects, including the possibility of a patent application that will be actively pursued over the coming year. An ongoing challenge is the availability of A-base resources.

Conserving and protecting Canada's forests while promoting competitiveness As a signatory to the United Nations Convention on Biological Diversity, Canada is committed to manage and use its forest resources in a sustainable manner, to conserve biodiversity, and to maintain the productivity and resilience of its forests. The Department pursues this objective, in part, through world-class national forest science research aimed at increasing Canadians' knowledge and understanding of the effects of human and natural disturbances on forest ecosystem productivity, and in the development and transfer of sustainable forest management strategies and tools for use by forest managers across Canada.

In 2002-03, NRCan continued to focus its forest science research on biotechnology research to improve tree health; developing forest management alternatives to traditional harvesting methods and techniques; fire management research; developing pest management strategies and environmentally-safe alternatives to chemical pesticides and herbicides to combat the effects of native and foreign pests; understanding the role forests play in mitigating the effects of climate change; and in the development of forest management techniques for enhanced timber production in primary, second-growth, and plantation forests.

NRCan is also working with the Canadian Food Inspection Agency (CFIA) and the province of Nova Scotia in a survey and eradication program of the brown spruce longhorn beetle. This European native was found infesting red spruce trees in the Halifax regional municipality in 1999. The discovery of this destructive beetle is the first in North America. Economic implications are serious if the beetle escapes the Halifax area and enters the productive spruce forests of the surrounding Acadian forest.

Did you know? NRCan transferred an innovative insect virus technology to a company that is fabricating a biologically-based pesticide for a variety of forest damaging insects such as the gypsy moth. It is also effective against mosquitos. The viruses that have been discovered, tested and determined to be ecologically sound, will benefit the land and forest managers by giving them an additional tool to control the harmful effects of the gypsy moth. In addition, NRCan, in collaboration with the CFIA, commenced a research program designed to study the alien Emerald Ash Borer, to develop possible management and prevention methods. Discovered in the Windsor, Ontario area in 2002, this beetle kills ash trees which constitute an important component of many urban forests in southwestern Ontario and neighbouring states in the U.S.

In response to the $40 million five year Mountain Pine Beetle Initiative (MPBI), NRCan implemented the MPBI program at its Pacific Forestry Centre, and is relocating research staff at the University of Northern British Columbia to promote the integration of science with the operational realities of forest land and beetle management.

NRCan scientists are seen as world leaders in the assessment of effects of air pollution on tree growth. Through the working groups of the Food and Agriculture Organization, NRCan is working with its U.S. and Mexican counterparts to address forest health issues at the North American scale. NRCan is also playing a leading role in the action plan of the New England Governors / Eastern Premiers looking at the impacts of acid rain on the productivity of north-eastern North American forests and consequent ramifications to the forest industry of the region.

To address the growing challenge of public and stakeholder demands for reliable state-of-the-art forest science information, NRCan reviewed its role as a creator, manager and disseminator of world-class forest knowledge. A senior level steering committee was established to develop the governance structure of an industry, academia, federal/provincial partnership to implement a new innovative S&T delivery model for Canada's natural resource sectors (see page 51).

Did you know? Tiny beetles from B.C. are about to play a not-so-tiny role in helping save over one million hectares of hemlock forest in the U.S. from an infestation of hemlock woolly adelgid – a destructive sap-sucking insect accidentally introduced to the east coast in the 1950s. This is the result of NRCan research and timely follow-up lab and field studies from students from Virginia's Polytechnic Institute and State University.



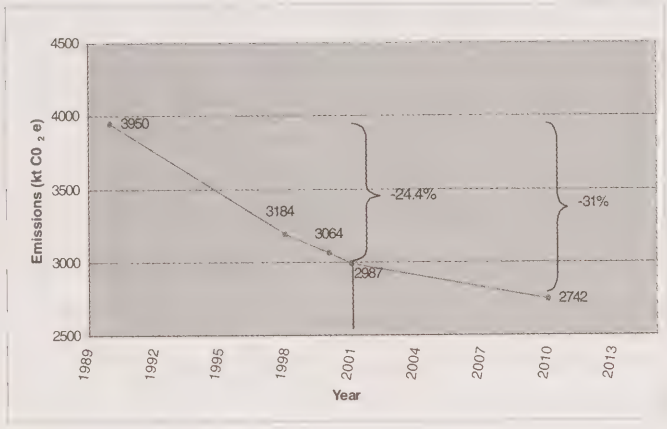
Hemlock woolly adelgid

In 2002-03, the Department spent approximately $30 million towards S&T initiatives that support forest conservation and protection, timber enhancement, and forest biotechnology research.

*****

GHG emissions from federal operations

Objective: Helping limit and adapt to climate change.
Performance Indicator: GHG emissions from federal operations.
Target: By 2010, reduce GHG emissions from federal operations by 31 percent below 1990 levels.



Emission reductions from federal operations, 2001.

NRCan's Contribution

- Co-led the Federal House in Order Initiative (FHIO) with Environment Canada.
- Collect and analyze fleet and building data from the 11 largest departmental emitters, accounting for an estimated 95% of total federal emissions.
- Produce the Emissions Reductions from Federal Operations (ERFO) annual report.
- File ERFO with the Voluntary Challenge & Registry (VCR) - thus reporting the federal government's progress towards its stated emissions reduction target. The last two reports received a gold level rating.
- Participate in the VCR Champions in Action.
- NRCan organizes *Dollars to Sense* workshops to provide federal organizations with practical advice on the design and implementation of energy efficiency measures.

What Does The Graph Mean?

- The graph depicts the federal government's emissions in terms of kilotonnes of CO_2 equivalent emissions, between 1990 and fiscal year 2001-02. The graph also projects government emissions until the year 2010.
- Total GHG emissions reported the FHIO Initiative have fallen by 24.4% from 1990 to 2001-02.
- To achieve the FHIO Initiative's goal of a 30.6% reduction in GHG emissions by 2010, a further 6.2% reduction in GHGs is required. The FHIO initiative is on track to meet this commitment.

Next Steps

- Continue to work with departments to improve the quality of data submitted to the FHIO Initiative.
- Continue to work with the VCR to maintain the Government of Canada's status as a Gold Champion Level Reporter.
- The FHIO Initiative is currently working towards factorizing all building data to account for weather effects to improve the initiative's analytical capabilities.

Performance Assessment for Strategic Outcome 3

NRCan's role in achieving Canada's climate change commitment was recognized and enhanced with the Government of Canada's release of the Climate Change Plan for Canada in November 2002. Toward the end of 2002, the Government of Canada ratified the Kyoto Protocol to reconfirm its strong commitment to addressing climate change.

As part of its mandate to respond to the climate change issue, especially as it relates to the emissions associated with the production and use of energy, NRCan has been helping industry, governments and individual Canadians reduce energy use and save money through voluntary initiatives, programs and regulations. NRCan also supports innovative research and development, leading to new technologies that have made Canada a world leader in energy efficiency, cleaner transportation, more diversified oil and gas production, and renewable energy.

From 1990 to 2001, partly with the help of NRCan's market transformation programs, Canada's energy efficiency improved by an estimated 10 percent, or approximately 760 petajoules, saving Canadians almost $10.7 billion per year and reducing annual GHG emissions by about 44 megatonnes. Energy efficiency improvements were recorded in all the end-use sectors of residential, commercial/institutional, industrial, transportation and agriculture.

The Renewable Energy Deployment Initiative (REDI) for Industry is important because it represents one of the few vehicles whereby industrialists can be efficiently informed about renewable energy and NRCan programs to support renewable energy, other than CIPEC. In 2002-03, 10 successful REDI for Industry applications were processed resulting in a total annual GHG reduction of 3,885 tonnes. This represents 77 percent of the REDI for Industry five-year GHG reduction goal. Financial incentives are offered to stimulate demand for renewable energy systems for the industrial market. This program has a life span of five years ending March 31, 2006, depending on the availability of funds.

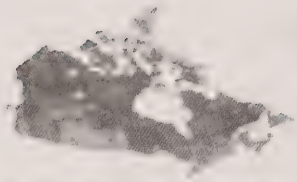
Evaluations of NRCan technology programs in energy efficiency, including transportation and alternative fuels – conducted by NRCan's Audit and Evaluation Branch – concluded that the activities are well aligned with federal energy priorities and the strategic needs of industry. An interim evaluation of the Carbon Dioxide (CO_2) Capture and Storage Initiative concluded that the rationale for the initiative is sound and that its research projects are generally on track to achieve their stated goals. More information on these evaluations can be found at http://www2.nrcan.gc.ca/dmo/aeb/English/Reports.asp.

R&D in the area of integrating industrial processes also holds promise for GHG reductions. For example, using the results of R&D in a recent field trial, a pulp and paper mill reduced its fossil fuel consumption by 15 percent, saved $6 million per year in operating costs and reduced CO_2 emissions by 50,000 tonnes per year.

Performance Assessment for Strategic Outcome 3 (continued)

Moreover, through its research and funding programs, the Department has enabled communities, resource managers and others to better assess the risks that climate change presents. Through the Canadian Climate Impacts and Adaptation Research Network, it has increased the number of researchers and stakeholders in this field of research from 250 people in 2001 to more than 2000 people in March 2003, bringing new insights to the analysis of Canada's vulnerabilities to climate change. NRCan's leadership of, and contributions to, science assessments and publications have made the latest information on climate change impacts and adaptation more accessible to Canadians across the country.

The Government of Canada has targeted reducing GHG emissions from federal operations by 31 percent by the year 2010. With NRCan's co-leadership of the Federal House in Order Initiative, the federal government has already achieved a 24 percent reduction since 1990, through building retrofits, better fleet management, downsizing of operations and strategic green power purchases. To reach its goal, the Government of Canada will reduce its emissions by a further 6.2 percent by 2010.



Strategic Outcome #4 - To provide Canadians with safety and security in the natural resource sectors.

Short to medium-term objectives	Performance Indicators
Canadians safeguarded from natural hazards.	• Impact of NRCan's S&T on the identification, mitigation and response to natural hazards.
A national framework for spatial positioning, mapping and boundary maintenance.	• User satisfaction with aeronautical charts, the Canada Lands Survey System and the Canadian Spatial Reference System.
Safe use of explosives and pyrotechnics.	• Accident and incident rate in the explosives and pyrotechnic industries in Canada.
Enhanced safety and security in Canada's natural resources sector.	• Impact of regulatory frameworks for energy transmission, offshore development, and Canada's uranium and nuclear industry.*

* Performance information on this specific indicator is presented in a quadrant format on page 46.

Actual Expenditures for 2002-03

NRCan spent $34.1 million, or 3 percent, of the Department's actual expenditures ($991.2 million) towards the safety and security of Canadians. Of this amount, $17.9 million, or 52 percent, was expended on ensuring a clean and safe environment for Canadians, while the remaining $16.2 million, or 48 percent, was spent on policy R&D, S&T and regulatory activities to safeguard Canadians and our natural resources. More details on major activities by strategic outcome can be found on page viii, table 4.

Key accomplishments

Meeting Canadians' security and safety needs – Half of Canada's population lives in areas of risk from earthquakes and landslides, while many others are affected by the risk of flooding or forest fire.

With respect to earthquakes, research took a giant step forward through the work of NRCan scientists who discovered an early-warning indicator of the movement of large tectonic plates deep underground that could alert Canadians to circumstances when a mega-earthquake is more likely to occur.

Did you know? Every day, on average, NRCan records and locates about 1,500 earthquakes in Canada. Of these, only a few dozen are felt each year.

Each year, there are over 10,000 deaths worldwide due to earthquakes, in part because of their unpredictability. For instance, while scientists know from historical evidence that the accumulating stress between tectonic plates off the coast of British Columbia is released roughly every 600 years in the form of a very large earthquake, no one can predict when this will happen.



NRCan seismologists examining analog seismic records.

NRCan's new research has found a connection between "seismic chatter"– tiny tremors recorded on seismographs and dismissed previously as mere background noise – and "silent slips". These slips are deep earthquakes resulting from the movement of Juan de Fuca plate plunging beneath the North American plate. Although these earthquakes are not felt at the surface, their centimetre-scale surface displacements have been monitored and measured by the Department's network of Global Positioning System (GPS) stations on Vancouver Island. It is believed that the slips, while releasing built-up stress along one segment of the interface between the two plates, actually increase the stress along the locked portion of the interface, increasing the eventual earthquake hazard. Looking back over several decades of seismic records, scientists now believe that the slips occur every 13 to 16 months and that these are periods when the risk of a mega-earthquake is higher. Through continuously monitoring these phenomena and by alerting authorities of periods when the risk is heightened, damage and loss of life from a potential major earthquake could be lessened.

Did you know? By integrating satellite imagery with geographic coverages, information can be extracted to predict or to monitor and map flooded areas and assess damage. For example, data collected over the Red River in Manitoba, between September 2002 - June 2003, is being analyzed in relation to ground observations and meteorological conditions.

These natural hazards, coupled with the new threat of terrorism, require Canadians to be able to address any type of emergency. Through the Canada/U.S. International Boundary Maintenance and Treaty Implementation Program, NRCan contributes to a well-defined and visible international boundary line that supports sovereignty through effective enforcement of customs, immigration, national security and other laws in Canada. Combined with equal contributions from the U.S. section of the International Boundary Commission (IBC), the Canadian program provides at least 150 km of a well-defined and visible international boundary line, on an annual basis. Increased security measures for the movement of persons and goods across the boundary make it essential that the boundary be visible. The program includes the preparation of a joint annual report submitted to both governments, detailing all IBC activities each calendar year.

Did you know? Pursuant to the *Electoral Boundaries Readjustment Act*, the Department has begun the review of 309 new federal electoral district descriptions to reflect the 2001 census information.

Moreover, NRCan continued efforts to protect Canada's critical energy infrastructure in cooperation with the Office of Critical Infrastructure Protection and Emergency Preparedness, provincial and territorial governments, industry associations, and energy regulators. In 2002-03, NRCan organized a Forum on Critical Infrastructure Protection and

Emergency Preparedness to discuss key public policy issues with representatives of energy industry associations and regulators. Working cooperatively with counterparts in the United States, NRCan developed joint initiatives under the Smart Border Declaration and the North American Energy Working Group. It engaged the energy regulators in examining security plans and audits and promoting regulatory consistency.

Securing public safety through explosives regulations and research – Since the tragic events of September 11, 2001, NRCan has placed increased emphasis on protecting explosives in Canada from criminal and terrorist interests. Research into explosives identification and detection and blast mitigation continues to be an important part of NRCan's laboratory studies.

Pending passage of the *Public Safety Act* (Bill C-17), NRCan worked closely with domestic stakeholders, other government departments, the provinces/territories and the United States to increase security of explosives transportation and storage. Work on rewriting the explosives regulations in plain language was advanced. The proposed amendments to the *Explosives Act*, contained in Bill C-17, will put Canada in a position of meeting or exceeding the legislation in other OECD countries, and will strengthen NRCan's role in regulating the acquisition, transportation within Canada and the export of explosives.

NRCan has developed an Internet-based discussion web site for explosives regulators. The Global Explosives Regulatory Module (GERM) was launched on the site at the International Chief Inspectors of Explosives Conference in Namibia. This highly anticipated communications tool allows explosives regulators around the world to share information on the best regulatory practices, trends in technology, criminal and terrorist activities and training tools. It also encourages collaborative investigation of accidents, and underlines Canada's leadership in explosives work, helping to anticipate issues before they arise.

Part of NRCan's work under the Canada/U.S. Counter-terrorism R&D Program entailed participating in a U.N. International Civil Aviation Organization (ICAO) technical group. NRCan's involvement contributed to a recommendation that the minimum level of marking agent used in plastic explosives be increased. Marking agents are typically volatile and odorous allowing the plastic explosives that carry these agents to be detected, such as by sniffer dogs at airports. NRCan's research revealed that, at the lower levels of the old standard, marking agents dissipated quite quickly. At the increased levels, marking agents can be more easily detected and for longer periods of time following manufacture. This recommendation was adopted by the ICAO regulatory group of which NRCan is also a member, and is currently being implemented internationally.

NRCan has also expanded R&D to improve the survivability of structures and people from the effects of bombings. This work was undertaken with a variety of partners, including Public Works and Government Services Canada, the Royal Canadian Mounted Police, Canadian universities and the U.S. government. As a result of this research, NRCan is able to recommend specific materials to increase the blast resistance of windows and concrete building elements.



This study explored the impact of a controlled burn on a truck loaded with 20 tonnes of explosives. NRCan designed this experiment to try and understand why an explosives truck crash on the TransCanada Highway caught fire and detonated.

With respect to next steps, NRCan's work on explosives regulations is in keeping with the principles of smart regulation, as outlined in the recent Speech from the Throne. Over the coming year, NRCan will continue to redraft the Explosives Regulations in plain language, and develop and implement new security regulations once the *Public Safety Act* becomes law. International information sharing and internal policy development will be actively pursued to ensure that Canada's explosives regulatory program meets the security and safety needs of all Canadians and of our major trading partners and continental neighbours. R&D work with various partners will continue to advance explosive identification capacity and find ways to better protect structures and people from the effects of explosions. NRCan will continue to work towards a Memorandum of Understanding with the Canadian Food Inspection Agency to provide inspection services to monitor low level sales of fertilizers. Legislative authority to implement these controls is contained in Bill C-17. NRCan is presently finalizing a results-based management and accountability framework that will ensure continued smart explosives regulations in the Department.

*****

Dealing with the long-term management of nuclear fuel waste



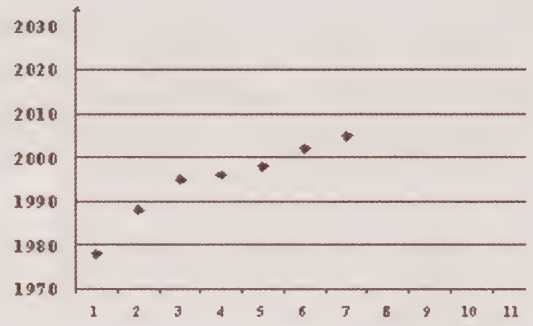
Objective: Enhanced safety and security in Canada's natural resources sector.

Performance Indicator: Impact of regulatory frameworks for energy transmission, offshore development and Canada's uranium and nuclear industry.

Target: Improvements to regulations and guidelines.

The information below presents information on the nuclear industry component only. NRCan works with industry, government officials and other stakeholders to ensure that the long-term management of nuclear fuel waste is carried out in a safe, comprehensive, integrated, economic and environmentally sound manner. This includes extensive and mandatory public participation in decision-making processes.

Long-Term Nuclear Fuel Waste Management Milestones



1 Canada-Ontario Research Initiative
2 Referred Atomic Energy of Canada Limited (AECL) proposed concept to the federal environmental assessment (EA) process
3 AECL Environmental Impact Statement (EIS)
4 Canada Policy Framework for Radioactive Waste
5 Seaborn Panel recommendations and government response
6 *Nuclear Fuel Waste (NFW) Act* and Nuclear Waste Management Organization (NWMO)
7 NWMO study
8 Governor in Council (GIC) Decision
9 NWMO Siting Process
10 NWMO licence application
11 Implementation of Canadian solution

NRCan's Contribution

Nuclear power plants do not emit GHGs and do not contribute to global warming. They do, however, produce nuclear fuel waste in the form of fuel bundles. A major accomplishment for NRCan, last year, was its contribution to the development of the *Nuclear Fuel Waste Act (NFW)*.

- The story of the *NFW Act* begins in 1978 when the governments of Canada and Ontario started investigating the long-term management of nuclear fuel waste. They approached Atomic Energy of Canada Limited (AECL) and Ontario Hydro to carry out research leading to the proposed concept of deep geological disposal of nuclear fuel waste.
- In 1988, Canada referred the proposed concept for review by an independent environmental assessment panel, known as the Seaborn Panel. AECL submits its Environmental Impact Statement (EIS) to the Panel.
- In 1996, Canada issued its Policy Framework for Radioactive Waste.
- In March 1998, the Seaborn Panel submitted its conclusions and recommendations and the Government's Response was announced in December of the same year.
- Following-up on the response, Parliament enacted the *NFW Act* on November 15, 2002. Shortly afterwards, the nuclear utilities and AECL deposited over $550 million into trust funds. The Nuclear Waste Management Organization (NWMO) and Advisory Council was also established.
- On March 28, 2003, the NWMO submitted its first annual report to the Minister of Natural Resources.

Dealing with the long-term management of nuclear fuel waste (continued)

What Does The Graph Mean?

The graph shows the past and near-term expected milestones leading towards a Canadian solution for the implementation of a solution for the long-term management of nuclear fuel waste:

- Past milestones reflect the extensive research carried out by AECL and the democratic processes leading to the *NFW Act.*
- With the coming into force of the *NFW Act* on November 15, 2002, a framework has been established to move effectively through next steps.
- The graph reflects the careful and thorough analyses for developing a general approach to the long-term management of nuclear fuel waste which not only must be technically safe, but in which the public can have confidence that its interests are being addressed.

Next Steps

By November 15, 2005, the NWMO is required to submit a study on options for general approaches to the long-term management of nuclear fuel waste, including those prescribed in the *NFW Act.*

- Thereafter, the Governor-in-Council will select the option to be adopted by Canada.
- Once the general approach is approved, the NWMO will embark on a siting process.
- When ready, the NWMO will apply for a license under the *Nuclear Safety and Control Act*, including requirements under the *Canadian Environmental Assessment Act.*
- Once all requirements have been fulfilled, approval will be given to the NWMO to proceed with implementation of the Canadian solution.
- Throughout these steps, *under the NFW Act*, the Minister of NRCan will continue to carry out oversight activities.

Performance Assessment for Strategic Outcome 4

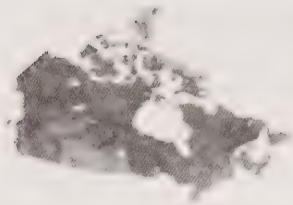
Boundary maintenance, amendments to the *Explosives Act,* and contribution to the development of the *Nuclear Fuel Waste Act* demonstrate the Department's commitment to this strategic outcome. NRCan also conducts R&D on natural hazards and the risks associated with drilling for oil and gas in Canada's offshore regions.

There are numerous hazards and risks associated with drilling for oil and gas in Canada's offshore regions. In 2002-03, NRCan continued R&D to better understand environmental factors that influence these activities. R&D programs also help develop better environmental impact assessment procedures, operational standards, and safety and environmental regulations. Issues include: ocean and fish habitat contamination from production water and drilling wastes; treatment of accidental spills; the effects of ice on ships and offshore drilling rigs; and seabed stability. For example, data describing the composition, transport, fate and effect of drilling wastes and produced water discharges were used to revise the 1996 Offshore Waste Treatment Guidelines. This document describes the minimum Canadian standards for the treatment and/or disposal of wastes associated with routine offshore oil and gas drilling and production operations.

The Department is required to provide sound geological scientific advice on natural hazards (flood, earthquake, landslide). Coupled with the threat of terrorism, the Department has to be able to address any type of emergency on a moment's notice. For example, new research is providing hope to millions of people that loss of life from a potential major earthquake could be lessened. In addition, the Department's work makes it easier to patrol international boundaries therefore contributing to our safety and security.

Did you know? In February 2003, NRCan was called by the Crown as an expert witness to provide technical evidence in the 1997 Conrad derailment (Fraser Canyon, B.C.), which was one of the most catastrophic Canadian landslide incidents. The Department's geological investigation led to the drafting of new rail safety recommendations for mandatory inspection of rail beds. No derailment due to landslide has occurred since then.

In addition, the Department advanced the government's public security agenda by bringing forward important amendments to the *Explosives Act* and the *National Energy Board Act* as part of the broader legislative initiative, Bill C-17, the *Public Safety Act*. Moreover, NRCan promoted the sustainable development of nuclear energy with two pieces of legislation – the *Nuclear Fuel Waste Act*, which deals with the long-term management of nuclear fuel waste, and an amendment to modify the *Nuclear Safety and Control Act,* to clarify site-remediation obligations, allowing the nuclear industry to better attract market capital and equity.



Strategic Outcome #5 - To provide Canadians with a department that is efficiently and effectively managed.

Short to Medium-term Objectives	Performance Indicators
Managing NRCan's resources responsibly.	• Employee satisfaction with NRCan management practices. • Progress towards maintaining and enhancing NRCan's program integrity. • Savings realized from streamlining administrative processes, innovative service delivery, electronic commerce, improved facilities management, and information technology bulk purchasing and contracts.*
Continuous improvement of NRCan's products, services, and operations.	• Implementation of recommendations from audits, evaluations and other studies of NRCan management and operations. • Progress towards the implementation of leading-edge management practices.*
Sustainable development in NRCan operations.	• Progress of the Department's Environmental Management System towards the implementation of ISO 14000 series of standards.** • Progress towards the implementation of environmental health and safety audits and environmental assessment evaluation of NRCan operations. • Amount of solid non-hazardous waste from NRCan operations per capita per year. • Portion of fleet converted to alternative fuels. • Rate of purchasing by NRCan of green power.

* Performance information on these specific indicators is presented in a table format on pages 53-54.

** Baseline data is unavailable for this indicator.

Actual Expenditures for 2002-03

Of the $991.2 million of total actual expenditures expended in 2002-03, $68.1 million (or 7 percent) was spent on the efficient and effective management of NRCan's operations. Departmental services, the stewardship of NRCan facilities and the workplace environment accounted for the largest proportion of the expenditures. More details on major activities by strategic outcome can be found on page viii, table 4.

Key accomplishments

Building a strong and diverse workforce – NRCan is committed to attracting and retaining a highly skilled, knowledgeable and diverse workforce and supporting employees in their continuous learning and career development. However, the Department recognizes that it must address increasing competition for qualified staff, fulfil

employment equity commitments, and meet official language requirements.

In this regard, NRCan is actively attracting qualified employees through its S&T internship programs, science bridging programs, MOUs with universities, scholarships programs and professional development programs, to name a few.

In terms of retaining a highly skilled and diverse workforce, NRCan advanced the corporate learning and development agenda through the promotion and implementation of a *Partnership in Learning* strategy. Individual Learning Plans are an important component of the performance feedback process through which managers help employees reach their goals, thereby optimizing both individual and organizational performance.

In a coordinated strategic approach to develop current and future leaders, NRCan created a Leadership and Management Learning Continuum to help identify, support and develop individuals with leadership qualities. A first step in its implementation is the piloting of a Supervisor Orientation Program to help participants develop the skills needed to meet new leadership and management challenges.

As well, the first year of NRCan's internal Management Development Assignment Program demonstrated that a significant number of employees (almost 50 applications) are interested in taking on management challenges within the organization – an encouraging indicator of internal executive potential.

Managing our real property infrastructure – NRCan's available capital resources are insufficient to maintain, let alone renew, its current real property facilities. The Department absorbed large reductions in budgetary resources in the 1990's, which severely constrained the availability of capital needed to renew and/or maintain its infrastructure.

To address these issues, at least in part, NRCan developed a model to systematically capture the Department's evolving special and general purpose accommodation requirements. As a first step, the model will be used to quantify and confirm departmental requirements for the purposes of developing a comprehensive long-term investment strategy for the National Capital Region portfolio.

In addition, NRCan continues to address "rust-out" related deficiencies utilizing the $49 million in Treasury Board Program Integrity funds allocated to the Department. To date, $35 million has been expended on high priority health and safety and asset integrity problems ($13 million in 2002-03). Some of this funding has also been allocated to strategic planning to better align the current real property asset base with actual program needs, and to conceptualize toward the broader concern of meeting departmental long-term real property needs.



77% of NRCan's real estate holdings in the National Capital Region are at, or beyond, their useful life.

An upcoming audit of the real property management framework and practices will provide insight to the Department on the implementation of key program areas including balanced investments decisions that consider both strategic and operational demand and supply inputs, risk management, information management, governance, policy development, and supplier management.

Strengthening our information management (IM) and information technology (IT) – Senior management has approved the creation of an Executive Information Committee to ensure that departmental investments around IM, Internet and IT infrastructure are aligned with governmental and departmental plans and priorities; it also endorsed the creation of an accountability matrix for information management, Internet content and supporting infrastructure. This matrix will incorporate the principles of stewardship and sustainability, as well as formal accountabilities for NRCan employees at all levels.

> ***Did you know?*** NRCan was one of ten departments singled out for a "Leading by Example" award. The award was given to departments who significantly improved their IM program through initiatives such as clearing paper mountains, evaluating IM capacity, developing virtual libraries, and introducing e-mail management tools.

NRCan was the first government organization to participate in the "IM Capacity Check" which was developed by Library and Archives Canada. The purpose was to help assess IM capacities against generally accepted best practices. The capacity check revealed that, while some areas have very rigorous IM planning processes, a more consistent departmental approach to IM management needs to be instituted.

As a result of Program Integrity funding, NRCan made significant investments in the Department's IM and IT infrastructure ($4.8 million), resulting in improved capacity and reliability. The results of a Security Threat and Risk Assessment identified other areas of the IM/IT infrastructure that would benefit from future actions (i.e., sustainable funding and a consistent monitoring of compliance and progress).

Delivering our S&T efficiently – In recent years, NRCan has fallen in its ranking relative to other government departments with respect to annual S&T expenditures. This is a combined result of large reductions in the Department's A-base resources, due to program review and government-wide reorganization, and the emergence of new S&T organizations. NRCan recognized the need to re-examine its future vision, organization, and delivery of departmental S&T. In February 2003, the Department released a report on *"The Future of Science and Technology at Natural Resources Canada"* . The following are the main observations:

- NRCan has many outstanding diverse S&T programs, scientists, and models of S&T delivery; the diversity of S&T programs and delivery approaches mitigates against the application of a one-size-fits-all approach to S&T delivery within the Department; some approaches could be expanded to form the basis of new NRCan-wide S&T models where applicable and efficient.
- NRCan has relatively weak department-wide approaches to S&T management information and tracking systems; there are significant opportunities to develop operational and functional S&T teams and/or networks within NRCan and with partners.

- At the departmental level, NRCan lacks a profile, vision and direction for its S&T; there is little external recognition of NRCan's S&T roles, strengths or contributions.
- Stronger linkages and communications are needed between sector S&T programs and policy and program priorities at the departmental and government level.
- NRCan has not identified the "core competencies" that it currently needs to examine its S&T roles and relationships with other organizations, beyond that of simply being an S&T performer.
- One of the key responses to a declining S&T resource base has been the development of many innovative S&T partnership and delivery models by NRCan project and program managers.
- Although the Department has made strong commitments to S&T partnerships and collaboration, NRCan lacks adequate financial and management flexibility to support S&T project and program managers in initiating or committing to emerging S&Tpartnership opportunities; in short, the Department lacks an overarching strategic framework to guide the necessary S&T program planning and decision-making.

This study represents an important step towards the refocusing of NRCan S&T in response to the evolving national innovation system. The Department has already begun implementing some of its recommendations, including appointing a full-time Chief Scientist to develop and implement a department-wide future vision and strategic directions for its S&T; establishing a Laboratory Coordinating Committee and a task force to look into potential internal S&T networks; and assessing the requirements for a departmental S&T information system.

*****

Managing NRCan's resources responsibly

Objective: Managing NRCan's resources responsibly.
Performance Indicator: Savings realized from streamlining administrative processes, innovative service delivery, electronic commerce, improved facilities management, and IT bulk purchasing and contracts.
Target: Project-by-project basis.

Today's climate of continual change has given rise to several departmental and government-wide management initiatives which need to be prioritized and properly managed with finite resources. Examples of NRCan's progress include:

- an internal "joining forces" project was completed for mail and messenger services, vehicle rental services, and selected payments processes resulting in improved service delivery and standards, streamlined operations, reduced workload, and improved occupational health, safety, and environmental performance;

- the Department took proactive steps to bulk-purchase IT assets and equipment such as software licences, backup tapes and network servers in addition to consolidating costs for operating the NRCan wide area network;

- regarding innovative service delivery, NRCan is fully embracing the Government On-Line initiative by developing more user-friendly Internet sites that are compliant with TBS Common Look and Feel standards and, leading an interdepartmental initiative to explore opportunities for an integrated approach to web-mapping across federal departments;

- a Capital Project Acquisition Priority Framework was developed to more effectively prioritize capital projects involving science equipment that were in dire need of funds for upgrading and maintenance. This tool worked so well that it will be used for similar future priority setting exercises;

- a Departmental Radiation Safety Program was established resulting in the consolidation of 22 nuclear substances and radiation device licenses into one license as required by the Canadian Nuclear Safety Commission; and,

- a Transfer Payment Framework was developed to clarify functional roles and responsibilities and serve as a risk tool for the prudent management of Departmental transfer payments.

Implementing leading-edge management practices

Objective: Continuously improving NRCan products, services and operations.
Performance Indicator: Progress towards the implementation of leading-edge management practices.
Target: Sector specific.

NRCan is embracing Modern Comptrollership (MC) as the vehicle for improving its management practices, attracting the people it needs to deliver on its mandate, and meeting the objectives of government as set out in *Results for Canadians: A Management Framework for the Government.* Examples of NRCan's progress under each MC pillar include:

Leadership – The Priority Setting Model for Management Initiatives was developed and used to evaluate requests for funding for management initiatives from the Department's financial reserves. As well, a new departmental information governance model and accountability matrix was endorsed featuring the principles of sound stewardship and sustainability, and clarifying formal accountabilities across the Department.

Financial and Assets Management – In addition to developing a Long-Term Capital Plan, a Government Financial System-based Procurement Module, and becoming compliant with the Financial Information Strategy, NRCan pioneered an Incremental Corporate Costing Model to better calculate the incremental administrative costs of new program activities. This model is a prototype for government-wide use.

Strengthened HR Management Practices – To simplify the staffing process and provide a better understanding of staffing options and solutions, an electronic staffing guide (Staffing Made Easy) was developed as a working tool for managers in their recruitment and staffing efforts. As well, an On-line Statement of Qualifications and On-line Leave applications were made available to all employees.

Did you know? APEX recognized the leadership, creativity and commitment of NRCan's Human Resources Services Branch toward improving the delivery of HR services to managers within the Department, and ultimately across the Public Service (see page xvii).

Mature Risk Management – A Corporate Risk Profile for the Department is under development to profile key risks at the sector level so that critical gap areas can be identified, assessed and addressed in keeping with TBS guidelines on risk management.

Values and Ethics – Cross-country focus sessions led to the development of an NRCan Values and Ethics Framework and Statement of Principles for all employees. As well, in compliance with central agency requirements, NRCan set up an Office of Disclosure to provide better access for all employees to report any suspected wrong doing.

Service Improvement – A number of improvement initiatives and best practices, reflecting MC principles, were updated or launched including: the Guide to Good Management; thirteen ISO 9000 Registrations; the creation of internal networks/communities; and NRCan's participation in 15 fairs in 12 cities as part of the Communications Canada Fairs Program.

Performance Assessment for Strategic Outcome 5

The Department continues to make significant progress in its efforts to become a more efficiently and effectively managed organization that fully embraces the principles of Modern Comptrollership (see performance indicator on previous page). NRCan is proud to be regarded as a leader in many areas of functional expertise including corporate leadership, human resources and finance, to name a few.

However, the Department acknowledges that addressing the cumulative effects of increased pressures to deliver on the modern management agenda, growing demands for support services, and insufficient capital funding, requires a better balance to be struck between overall demand for support services and the Department's collective capacity to deliver.

To address these and other challenges, NRCan has launched a major study of support services across the Department with the objective of strengthening both the effectiveness and efficiency of these service functions that support program delivery.

Moreover, the findings of the report "The Future of S&T at NRCan" – which provides an in-depth analysis about the future vision, organization and delivery of S&T in the Department – represents an important first step towards the refocusing of NRCan. As the Department evolves as an organization within the national innovation system, it recognizes the need to build its capacity in providing leadership; identifying departmental/national S&T themes; coordinating external funding to address S&T gaps; create, fund and participate in research networks; synthesize metadata and provide quality control; integrate S&T results into policy, services and programs; and provide S&T outreach and communications.

Annex A - Government-Wide Initiatives and Management Issues

1. Sustainable Development Strategy (SDS)

NRCan has continued to demonstrate leadership in sustainable development and was recognized as such for the fifth consecutive year by the Commissioner of the Environment and Sustainable Development (CESD). In 2002, NRCan's Deputy Minister was appointed Co-Chair of the new Environment and Sustainable Development Coordinating Committee to lead the development of a federal perspective on key sustainable development issues, challenges and opportunities. The Department was also an active participant at the World Summit on Sustainable Development, held in Johannesburg in September 2002. This included demonstrating leadership on the Global Dialogue on mining, minerals and metals and sustainable development and advancing the concept of good governance with African countries with high potential for natural resources development.

> ***Did you know?*** The CESD's 2002 report to Parliament states that "NRCan has gradually integrated sustainable development concepts into its Estimates documents since 1992....By 2001, the Department had aligned its Report on Plans and Priorities (RPP), its DPR and its SDS. In the 2002-03 RPP, the Minister of NRCan endorsed the Department's four strategic directions for working toward sustainability".

Section III summarizes NRCan's key accomplishments by the Department's five strategic outcomes. It also reflects accomplishments from NRCan's SDS *"Now and for the Future"* which is aligned with the same reporting structure. Information on the status of all SDS action commitments scheduled for completion by March 31, 2003 is provided in a progress report on the Department's web site at http://www.nrcan.gc.ca/sd-dd/pubs/prog_e.html.

2. Sustainable Development in Government Operations

Federal House in Order Initiative – NRCan plays a key role in government-wide efforts to reduce GHG emissions from federal operations. The Department is taking a lead role in managing the interdepartmental Federal House-in-Order (FHIO) Initiative, targeting a federal reduction in GHG emissions of 31 percent below 1990 levels by 2010. To date, GHG emissions have been reduced by more than 24 percent. More information on GHG emissions from federal operations can be found in Strategic Outcome 3, page 39.

As well, NRCan, and three other participating departments, launched a one-year Transit Pass Pilot Project in the National Capital Region, a payroll deduction program enabling employees to receive transit passes discounted by the local transit authorities in exchange for a one-year commitment. This pilot is the first outside emission initiative developed under the FHIO umbrella and aims to reduce GHG emissions by promoting sustainable transportation and encouraging federal employees to use public transportation.

Sustainable Development in Government Operations (SDGO) Initiative – NRCan is one of three co-champion departments for the SDGO initiative that is working to achieve coordination of the federal effort to green government operations. This effort resulted in the production of the first government-wide report ever produced entitled, *Greening the Federal House*. This is an aggregate report on the status of six priority areas of federal operations, namely: energy efficiency/buildings, vehicle fleet management, land use management, solid non-hazardous waste management, water conservation and wastewater management, as well as green procurement. Even though there were challenges related to the availability of data in some areas, the report sets a baseline against which future progress can be measured. More information can be found at www.greeninggovernment.gc.ca.

3. Procurement and Contracting

Procurement and contracting play a central role in NRCan's program delivery because it allows the Department to obtain highly specialized research and analytical advice in support of its policy and program delivery, and achieve operational requirements and economic growth.

NRCan recognizes the importance of this function by providing expert advice, tools, training and services to its clients within established rules and regulations.

The Department operates in a decentralized environment with personnel at headquarters and in regional offices. A contracting authority of $5,000 for goods and service contracts is delegated to all Responsibility Centre Managers across the Department. Contracting responsibilities are conducted under the *Financial Administration Act*, *Government Contract Regulations*, trade agreements, TB policy on contracting, and other TB contract directives.

4. Material Management

To comply with the requirements of the new Financial Information Strategy (FIS) in 2001, the Department capitalized its assets, and developed tools to improve the control function and management of these assets. For example, an asset management module was developed and implemented to interact with the Department's financial system and provide much needed information on asset values and depreciation. In order to expand the functionality of this module and improve its efficiency, NRCan is working towards the adoption of a bar coding and scanner system. System modifications and testing were completed during the fiscal year and the Department is now ready to implement these new features to enhance the reliability and accuracy of asset information.

5. Service Improvement Initiative (SII)

The SII commits the Government to achieve, at a minimum, a 10 percent increase in client satisfaction with key, significant direct service delivery activities by the year 2005.

The SII fits perfectly with the Department's over-arching Guide to Good Management (GGM) framework which examines product and service delivery as it relates to achieving internal/external client and stakeholder satisfaction. Moreover, the SII is one of three strategic

themes included in the Department's Excellence strategic plan entitled *Pursuing NRCan's Quality Journey, 2002-2005* which is currently awaiting senior management approval. NRCan's SII activities are integral to the operations of all business units applying the GGM. In addition, the ISO 9000:2000 standard requires registrants to measure client satisfaction and act on the results. Thus for the Department's seventeen divisions/branches with ISO registration, assessing service levels is part of their normal business operations. Unfortunately, our ability to undertake new departmental projects has been reduced significantly due to staff reductions in 2002.

Did you know? NRCan's Polar Continental Shelf Project (PCSP) 2002 survey showed an ongoing high degree of satisfaction (exceeding 90 percent overall). The PCSP coordinates logistics for Canadian government and university researchers working in the High Arctic.

An example of the Department's commitment to this initiative is the Office of Energy Efficiency web site which offers practical information for home and car owners to more than half a million site users in 2002-03. A "rate us" feature on the web site provides ongoing feedback from users, and an on-line survey has identified the primary user groups and specific ways to improve our services. The survey results are being used as the foundation for continued improvements to the site to ensure that it meets the needs of the users.

Annex B - Financial Performance

Financial Performance Overview

NRCan's financial information is presented by the strategic outcomes shown in Section III of this report.

Definitions

The financial tables in this section present financial information as planned spending, total authorities and actual spending. The definitions of these terms are:

Main Estimates:	These dollar figures match those in Part II Main Estimates as approved by Parliament.
Planned Spending:	These dollar figures match those shown in NRCan's 2002-03 Report on Plans and Priorities. They represent what the plan was at the beginning of the year, adjusted to include Federal Budget announcements.
Total Authorities:	These dollar figures include the main and supplementary estimates for NRCan and match the dollar figures shown in the Public Accounts for 2002-03. They represent what additional spending Parliament has approved for NRCan to reflect changing priorities and unforeseen events.
Actual Spending:	These dollar figures match those shown in the Public Accounts for 2002-03 for NRCan. They represent what was actually spent.

1. Summary of Voted Appropriations

Authorities for 2002-03 Financial Requirements by Authority (millions of dollars)

Vote	Program	2002-03 Main Estimates	2002-03 Planned Spending	2002-03 Total Authorities	2002-03 Actuals
1	Operating Expenditures	508.8	518.6	559.0	518.5
5	Capital Expenditures	16.7	16.7	17.5	17.2
10	Grants and Contributions	130.0	132.0	153.1	102.8
(S)	Minister of Natural Resources - Salary and Motor Car Allowance	0.1	0.1	0.1	0.1
(S)	Contributions to Employee Benefit Plans	48.6	50.0	59.7	59.7
(S)	Canada-Nova Scotia Development Fund	2.5	2.5	0.5	0.5
(S)	Canada-Newfoundland Development Fund	2.3	2.3	1.3	1.3
(S)	Canada-Newfoundland Offshore Petroleum Board	2.7	2.7	1.8	1.8
(S)	Canada-Nova Scotia Offshore Petroleum Board	2.2	2.2	1.5	1.5
(S)	Payments to the Nova Scotia Offshore Revenue Account	13.0	13.0	21.6	21.6
(S)	Payments to the Newfoundland Offshore Petroleum Resource Revenue Fund	1.2	1.2	56.0	56.0
(S)	Geomatics Canada Revolving Fund	(2.0)	(2.0)	4.2	2.1
(S)	Nova Scotia Fiscal Equalization Offset Payment	0.1	0.1	0.0	0.0
(S)	Newfoundland Fiscal Equalization Offset Payments	0.0	0.0	208.1	208.1
	Total NRCan	**726.2**	**739.4**	**1,084.4**	**991.2**

2a. Departmental 2002-03 Main Estimates versus Actual Spending and Total Authorities by Strategic Outcome (millions of dollars) (Budgetary) (includes Geomatics Canada Revolving Fund)

Strategic Outcomes	Operating	Capital	Transfer Payments	Total Gross Expenditures	Less: Respendable Revenues *	Total Net Expenditures
Information dissemination and consensus building						
Main Estimates	158.5	5.2	13.4	177.1	12.0	165.1
Total *authorities*	200.4	5.2	19.3	224.9	12.0	212.9
Actuals	198.1	4.9	15.9	218.9	12.0	206.9
Economic and social benefits						
Main Estimates	129.2	5.2	78.7	213.1	15.5	197.6
Total authorities	142.9	4.8	368.5	516.2	11.6	504.6
Actuals	115.2	4.8	323.2	443.2	11.6	431.6
Environmental protection and mitigation						
Main Estimates	219.8	4.2	56.6	280.6	8.6	272.0
Total authorities	193.4	3.6	50.9	247.9	6.0	241.9
Actuals	184.8	3.6	49.3	237.7	6.0	231.7
Safety and security of Canadians						
Main Estimates	35.9	1.8	5.1	42.8	4.6	38.2
Total authorities	41.5	2.1	4.2	47.8	7.5	40.3
Actuals	40.6	2.1	4.2	46.9	7.5	39.4
Sound departmental management						
Main Estimates	52.9	0.3	0.2	53.4	0.1	53.3
Total authorities	82.0	1.8	1.0	84.8	0.1	84.7
Actuals	78.9	1.8	1.0	81.7	0.1	81.6
Total						
Main Estimates	596.3	16.7	154.0	767.0	40.8	**726.2**
Total authorities	660.2	17.5	443.9	1,121.6	37.2	**1,084.4**
Actuals	617.6	17.2	393.6	1,028.4	37.2	**991.2**
Other Revenues and Expenditures						
Less: Non-Respendable Revenues **						
Main Estimates						(31.3)
Total authorities						(68.9)
Actuals						(68.9)
Add: Cost of services provided by other departments						
Main Estimates						30.6
Total authorities						30.6
Actuals						39.5
Net Cost of the Program						
Main Estimates						**725.5**
Total authorities						**1,046.1**
Actuals						**961.8**

* Formerly "Revenues Credited to the Vote"

** Formerly "Revenues Credited to the CRF"

2b. Summary of 2002-03 Main Estimates versus Actual Spending and Total Authorities (millions of dollars) (Budgetary) (includes Geomatics Canada Revolving Fund)

	2002-03 Main Estimates	2002-03 Total Authorities	2002-03 Actuals
Operating (includes Employee Benefit Plan)	596.3	660.2	617.6
Capital	16.7	17.5	17.2
Transfer Payments	154.0	443.9	393.6
Total Gross Expenditures	**767.0**	**1,121.6**	**1,028.4**
Less: Respendable Revenues	40.8	37.2	37.2
Total Net Expenditures	**726.2**	**1,084.4**	**991.2**
Other Revenues and Expenditures			
Less: Non-respendable Revenues	31.3	68.9	68.9
Plus: Cost of services provided by other departments	30.6	30.6	39.5
Net Cost of the Program	**725.5**	**1046.1**	**961.8**

3. Historical Comparison of Total Net Planned Spending to Net Actual Spending and Total Authorities by Strategic Outcome (millions of dollars) (includes Geomatics Canada Revolving Fund)

Strategic Outcomes	2001-02 Actuals	2002-03 Main Estimates	2002-03 Planned Spending	2002-03 Total Authorities	2002-03 Actuals
Information dissemination and consensus building	189.9	165.1	165.2	212.9	206.9
Economic and social benefits	173.3	197.6	198.9	504.6	431.6
Environmental protection and mitigation	344.2	272.0	281.9	241.9	231.7
Safety and security of Canadians	34.9	38.2	40.1	40.3	39.4
Sound departmental management	75.7	53.3	53.3	84.7	81.6
Total Budgetary	**818.0**	**726.2**	**739.4**	**1,084.4**	**991.2**

4. Actual Expenditures for 2002-03 by Major Activities and Strategic Outcome ** (millions of dollars) (includes Geomatics Canada Revolving Fund)

Major Activities (consolidated)	Strategic Outcomes					Actual Expenditures
	Information Dissemination and Consensus Building	Economic, Social and Environmental Benefits	Environmental Protection and Mitigation	Safety and Security of Canadians	Sound Departmental Management	
Connecting Canadians to geospatial information	19.1					19.1
Creating an Aboriginal property rights infrastructure		16.9				16.9
Departmental services					60.6	60.6
Developing Canada's North through geoscience and geospatial information	16.9	19.8				36.7
Ensuring a clean and safe environment for Canadians*			14.0			14.0
Investments in and support of forest sector programs and special initiatives	6.6	3.0	2.7			12.3
Low level radioactive waste management			9.3			9.3
Leveraging investments in climate change*			16.5		2.2	18.7
Market transformation and incentives for energy efficiency and renewable energy*	6.9		60.8			67.7
Meeting Canadians' security and safety needs				17.9		17.9
Policy research, development, and program support*	57.1	39.6	8.1	3.9	9.6	118.3
Providing science, technology and innovation support for the sustainable development of Canada's natural resources*	91.5	51.6	117.1	6.8		267.0
Regulation and assistance for the development of offshore oil industry		299.9		3.3		303.2
Regulation, research, and control of explosives use				7.2		7.2
Stewardship of NCR facilities and workplace environment	11.4	11.4	9.2	4.1	9.2	45.3
Less: Respendable Revenues**	2.6	10.6	6.0	3.8		23.0
Total Actual Expenditures	**206.9**	**431.6**	**231.7**	**39.4**	**81.6**	**991.2**

* Funding in this activity includes climate change and Kyoto Protocol implementation funding. See page 30 for more information on climate change actual expenditures for 2002-03.

** Includes Vote 1 Respendable Revenue only.

5. Respendable Revenues by Strategic Outcome (millions of dollars) (includes Geomatics Canada Revolving Fund)

Strategic Outcomes	2001-02 Actuals	2002-03 Planned Revenues	2002-03 Total Authorities	2002-03 Actuals
Information dissemination and consensus building	12.7	11.9	12.0	12.0
Economic and social benefits	10.8	15.5	11.6	11.6
Environmental protection and mitigation	4.7	8.6	6.0	6.0
Safety and security of Canadians	6.9	4.7	7.5	7.5
Sound departmental management	0.0	0.1	0.1	0.1
Total Respendable Revenues	**35.1**	**40.8**	**37.2**	**37.2**

6. Non-Respendable Revenues by Strategic Outcome (millions of dollars) (includes Geomatics Canada Revolving Fund)

Strategic Outcomes	2001-02 Actuals	2002-03 Planned Revenues	2002-03 Total Authorities	2002-03 Actuals
Information dissemination and consensus building	3.2	3.4	1.5	1.5
Economic and social benefits	47.5	24.1	46.1	46.1
Environmental protection and mitigation	3.0	2.3	18.7	18.7
Safety and security of Canadians	1.1	1.4	1.4	1.4
Sound departmental management	1.1	0.1	1.2	1.2
Total Non-Respendable Revenues	**55.9**	**31.3**	**68.9**	**68.9**

7. Total Statutory Transfer Payments by Strategic Outcome (millions of dollars)

Strategic Outcomes	2000-01 Actuals	2001-02 Actuals	2002-03 Main Estimates	2002-03 Planned Spending	2002-03 Total Authorities	2002-03 Actuals
Information dissemination and consensus building	0	0	0	0	0	0
Economic and social benefits	23.6	52.6	19.1	19.1	287.1	287.1
Environmental protection and mitigation	0	0	0	0	0	0
Safety and security of Canadians	2.9	3.4	4.9	4.9	3.7	3.7
Sound departmental management	0	0	0	0	0	0
Total Statutory Payments	**26.5**	**56.0**	**24.0**	**24.0**	**290.8**	**290.8**

* There is a significant increase in the 2002-03 Total Authorities and Actuals figures due to the addition of a new statutory payment - the Newfoundland Fiscal Equalization Offset Payments which accounts for $208.1M.

8. Transfer Payments (excluding Statutory Contributions) by Strategic Outcome (millions of dollars)

Strategic Outcomes	2002-03 Main Estimates	2002-03 Planned Spending	2002-03 Total Authorities	2002-03 Actuals
GRANTS				
Information dissemination and consensus building	0.3	0.3	1.3	1.3
Economic and social benefits	0.3	0.3	0.1	0.1
Environmental protection and mitigation	1.9	1.9	0.5	0.0
Safety and security of Canadians	0.0	0.0	0.0	0.0
Sound departmental management	0.1	0.1	0.1	0.1
Total Grants	**2.6**	**2.6**	**2.0**	**1.5**
CONTRIBUTIONS				
Information dissemination and consensus building	13.1	13.1	18.0	14.6
Economic and social benefits	59.3	60.6	81.3	36.1
Environmental protection and mitigation	54.7	55.4	50.4	49.2
Safety and security of Canadians	0.2	0.2	0.5	0.5
Sound departmental management	0.1	0.1	0.9	0.9
Total Contributions	**127.4**	**129.4**	**151.1**	**101.3**
Total Transfer Payments	**130.0**	**132.0**	**153.1**	**102.8**

9. Transfer Payments that exceeded $5 million/year in 2002-03 by Strategic Outcome

Economic and Social Benefits
Objectives: (i) greater economic opportunities and encouraging investment in innovative and higher-value uses of natural resources; (ii) expanded access to international markets for Canadian resource-based products, knowledge, technologies and services; and (iii) increased capacity of Aboriginal, rural and northern communities to generate sustainable economic activity based on natural resources.

Transfer Payments	Key Accomplishments
Nova Scotia Offshore Revenue Account ($21.6M)	Paid to Nova Scotia an amount equal to various offshore revenues, including royalties, rentals, forfeitures, fees and corporate offshore income tax through the Nova Scotia Offshore Revenue Account ($21.6 million).
Newfoundland and Labrador Fiscal Equalization Offset Payment ($208.1M)	Compensated the province of Newfoundland for part of its losses in fiscal equalization entitlements.
Newfoundland Offshore Petroleum Resource Revenue Fund ($56.0M)	Paid to Newfoundland an amount equal to various offshore revenues, including royalties, forfeitures, fees and corporate offshore income tax.
Hibernia Interest Assistance ($11.0M)	Hibernia Interest Assistance ($11.0 million) as a repayable contribution to assist the owners in meeting current project interest payments on the guaranteed loans, if current oil prices for the oil produced by the project fall below U.S. $25 per barrel (in 1987 dollars).
Measures to mitigate the impact of the US-Canada softwood lumber trade dispute ($11.8M)	• Establishment of a national market development program to expand the export of Canadian wood products to international markets ($2.9M). • Facilitation of value-added wood product opportunities and enhancement of the competitiveness of Canadian value-added wood manufacturers ($1.2M). • Provision of short-term funding to sustain the basic operations of Canada's three forest research institutes - Forintek Canada Corp., the Forest Engineering Research Institute of Canada and the Pulp and Paper Research Institute of Canada (7.7M).
Other forest-related transfer payments ($9.9M)	Improve economic and social conditions and provide funding assistance to communities depending on the forestry industry: • Saskatchewan Forest Centre $ 371K • Mountain Pine Beetle $ 25K • Ice Storm Program $ 2.69M • First Nations Forestry Program $ 767K • Forintek $ 3.28M • Forest Engineering Research Institute $ 1.75M • National Community Tree Foundation $ 1.0M

Environmental Protection and Mitigation
Objectives: (i) Canada addressing its international Kyoto commitment to reduce greenhouse gases; (ii) scientific research, technologies and stewardship practices that reduce environmental impacts, conserve biodiversity, and increase the efficiency of resource development and use; and (iii) Canada's environment safeguarded from the risks associated with natural resource development and use.

Transfer Payments	Key Accomplishments
Energy efficiency and alternative sources of energy ($15.7M)	Improve energy efficiency and the adoption of alternative sources of energy which contributes to reducing greenhouse gas emissions
Climate Change Action Fund ($13.7M)	See Section III, Strategic Outcomes #2 and #3.

10. Conditional Grants / Foundations (millions of dollars)

Name of Foundation or Conditional Grant Recipient	Expected Results	Actual Results Achieved	URL Links to Related Information
1. Sustainable Development Technology Canada (SDTC) – arm's-length foundation created to stimulate the development and demonstration of Canadian technologies aimed at climate change and air quality.	• SDTC began operating in April 2002 with $100 million of federal funding from Budget 2000; • $250 million of additional federal funding was provided in Budget 2003.	Provided by SDTC in its annual report, tabled in the House of Commons by the Minister of NRCan.	http://www.fsdtc.ca
2. Federation of Canadian Municipalities	FCM is expected to have disbursed $100M of the Green Municipal Funds by the end of FY2002-03.	By March 2003, $35M has been disbursed.	http://www.fcm.ca

11. Loans, Investments and Advances (millions of dollars)

	Opening April 1st 2001	Opening April 1st 2002	New loans issued	Repayments 2002-03	Outstanding Balance 2002-03
Loans					
Atomic Energy of Canada Ltd.					
Housing	0.1	0.1	-	-	0.1
Heavy Water Inventory	7.5	6.5	-	1.0	5.5
Loans to facilitate the implementation of the Hibernia Development Project	73.6	64.4	-	9.2	55.2
Nordion International Inc.	98.0	94.0	-	4.0	90.0
Total Loans	**179.2**	**165.0**	**-**	**14.2**	**150.8**
Investments and Advances					
Sunset / Special Programs	-	-	-	-	-
Lower Churchill Development Corporation	14.8	14.8	-	-	14.8
Atomic Energy of Canada Ltd.	164.2	164.2	-	-	164.2
DEVCO Working Capital Advance	10.0	0.0	-	-	0.0
Total Investments and Advances	**189.0**	**179.0**	**-**	**-**	**179.0**
Total	**368.2**	**344.0**	**-**	**14.2**	**329.8**

12. External User Charging in 2002-03 (Dollars)

(Cash-basis)

Name of Fee Activity	Fee Type	Fee Setting Authority (eg. Legislative, Regulatory)	2002-03 Actual Revenue ($dollars)	Estimated Full Cost to Provide Product or Service ($dollars)	Consultation and Analysis	Service Standard	Performance Results
Non-Tax Revenue:							
Oil and gas licences, fees and royalties	R&P,R	FRPA/CN/CNS	30,238,668	-	direct negotiation/ R.I.A.S., Canada Gazette, discussion groups	N/A	N/A
Intellectual property, software licencing, other royalties	R&P	MAC	656,995	-	direct negotiation	N/A	N/A
Land and property lease/use	O	FRPA/MAC	108,677	108,677	direct negotiation	lease terms agreed upon by both parties	no problems referred to the dispute resolution process
Charts, maps and plans	O	RATS	118,428	118,428	N/A- optional product	N/A	N/A
Admin. fees and other charges	O	MAC	2,485	2,485	direct negotiation	N/A	N/A
Total non-tax revenue			31,296,865	229,590			
Revenue Credited to the Vote:							
Maps, air photos, prints, data, survey plans, etc - Geomatics Revolving Fund	O	RATS	6,344,912	6,344,912	N/A - optional product	N/A	N/A
Cartographic/ data access /reception/ radarsat/ printing services - Geomatics Revolving Fund	O	MAC	1,832,155	1,832,155	direct negotiation	work performance and delivery	no problems referred to the dispute resolution process
Misc. services - Geomatics Revolving Fund	O	MAC	36,475	36,475	direct negotiation	work performance and delivery schedule established by parties	no problems referred to the dispute resolution process
Consulting services - Geomatics Revolving Fund	O	MAC	738,831	738,831	direct negotiation	work performance and delivery schedule established by parties	no problems referred to the dispute resolution process

Name of Fee Activity	Fee Type	Fee Setting Authority (eg. Legislative, Regulatory)	2002-03 Actual Revenue ($dollars)	Estimated Full Cost to provide product or service ($dollars)	Consultation and Analysis	Service Standard	Performance Results
Maps, charts, geological data, survey data, assays,etc.	O	RATS	1,941,753	1,941,753	N/A - optional product	work performance and delivery schedule established by parties	no problems referred to the dispute resolution process
Explosive licences, permits, testing	R, R&P	EA	2,245,234	2,806,543	R.I.A.S., Canada Gasette, discussion groups	basic service level expectations defined consultation groups	no problems referred to the dispute resolution process
Timber permits/ rights	R, R&P	FA	289,186	289,186	R.I.A.S., Canada Gasette, discussion groups	basic service level expectations defined consultation groups	no problems referred to the dispute resolution process
Patent, royalty, copyright	R&P	MAC	43,037	-	direct negotiation	basic service level expectations defined consultation groups	no problems referred to the dispute resolution process
Scientific analysis/ testing/ calculation/ calibration/ consulting services	O	MAC	16,027,426	22,260,426	direct negotiation	work performance and delivery schedule established by parties	client satisfactory survey performed project worth rating (8.8/10) project performance rating (8.9/10)
Rental of works, buildings, machinery and equipment	O	MAC	203,846	203,846	direct negotiation	rental agreements details established by parties	no problems referred to the dispute resolution process
Seminar/ conference registratiion speaking/ workshop fees	O	MAC	531,783	531,783	direct negotiation	N/A	N/A
Services to other govt (non-federal)	O	MAC	941,035	941,035	direct negotiation	work performance and delivery schedule established by parties	no problems referred to the dispute resolution process
admin. fees and other charges	O	MAC	886,033	886,033	direct negotiation	N/A	N/A
Total vote-netted revenue			32,061,706	38,812,865			
Total Revenue			63,358,571	39,042,455			

R&P = Rights and Privileges
O = Optional
R = Regulatory
MAC = Minister's Authority to Contract
RATS = Resources and Technical Surveys Act
EA = Explosives Act
FA = Forestry Act
FRPA = Federal Real Property Act
CN = Canada Newfoundland Atlantic Accord Implementation Act
CNS = Canada-Nova Scotia Offshore Petroleum Resources
CPRA = Canada Petroleum Resources Act
N/A = Not Applicable

13. Geomatics Canada Revolving Fund Financial Summary (thousands of dollars)

($thousands)	2000-01 Actuals	2001-02 Actuals	2002-03 Planned Spending	2002-03 Total Authorities	2002-03 Actuals
Revenues					
Products	10,839	10,606	13,400	13,400	11,602
Services	3,291	2,958	3,300	3,300	3,028
Consulting	255	837	1,500	1,500	1,736
Total Revenues	14,385	14,401	18,200	18,200	16,366
Expenditures	14,423	13,896	16,600	16,600	18,316
Profit (Loss)	**(38)**	**505**	**1,600**	**1,600**	**(1,950)**
Changes in Working Capital	770	(235)	400	400	2,871
Capital acquisitions	(285)	(148)	(300)	(300)	(216)
Other items	609	603	300	300	656
Cash requirements	1,056	725	2,000	2,000	1,361
Cash at April 1st	(2,020)	(964)	(239)	(239)	(239)
Cash at March 31	(964)	(239)	1,761	1,761	1,122
Year end adjustments	96	(585)			(4,039)
Cumulative Net Authority Used	**(868)**	**(824)**	**1,761**	**1,761**	**(2,917)**

14. Contingent Liabilities (millions of dollars)

	Amount of Contingent Liability		
List of Contingent Liabilities	**March 31st 2001**	**March 31st 2002**	**Current as of March 31st, 2003**
Claims and Pending and Threatened Litigation	954.2	946.8	446.7
Total Contingent Liabilities	**954.2**	**946.8**	**446.7**

Annex C - Supplementary Information

1. External Recognition

Head of the Public Service Award 2002

Valuing and Supporting People Category – When NRCan sought to meet its obligations under the Employment Equity Act, the Department implemented a series of employee networks composed of members of designated groups. **Mr. Willy Bruce** became the first Chair of the Aboriginal Employee Network and a driving force behind the creation of the Circle of Nations Learning Centre. Through all of his efforts, Mr. Bruce has been instrumental in developing meaningful and trusting relationships that have encouraged creativity, leadership, and partnership.

Excellence in Service Delivery Category – **Knowledge Networks Team (KNT)** – The KNT developed SoftAccess, an on-line tool that integrates statistical data with geomatics mapping in a way that allows users to obtain up-to-date data. The Team developed more than 50 collaborative arrangements, beginning with the software's original mining and mineral applications and extending to a growing list of industry partners. The Team's greatest accomplishments are its client relations, exceptional service, availability, and guidance. Its hard work and dedication have also earned it a Government in Technology (GTEC) Gold Medal.
Recipients: Ginette Bouchard, Thai Cao, Rob Dunn, Yvan Gauthier, Konstantinos Kokkinos, Jacqueline Paquette

Excellence in Service Delivery Category – **Regional Hydrogeology of Southwestern Quebec Fractured Rock Aquifers Team** – A team of scientists from NRCan and the *Institut national de la recherche scientifique* have been working on this ambitious project in co-operation with a number of federal and Quebec government departments as well as municipal governments, post-secondary institutions, and research institutes. The Team presented a report to stakeholders in May 2002 which includes a detailed inventory and a quantitative evaluation of groundwater resources. This will help local authorities make decisions about land management and resource protection.
Recipients: Édith Bourque, Nathalie Fagnan, Kathleen Lauzière, René Lefebvre, Richard Martel, Miroslav Nastev, Daniel Paradis, Michel Parent, Martine Savard

Award of Excellence 2002

CH_4MIN Technology for Greenhouse Gas Mitigation Team – The efforts of the CH_4MIN Technology for Greenhouse Gas Mitigation Team have made Canada a world leader in innovative technology for mitigating greenhouse gas emissions, helping Canada meet its commitments to reduce emissions. Government, industry, and non-governmental organizations around the world, are recognizing the potential of the CH_4MIN technology which consists of a chemical reactor that converts methane into useful energy and can be applied worldwide. The United States Environmental Protection Agency conducted an independent study confirming that using the CH_4MIN technology to treat half the emissions from major coal producers would

reduce carbon dioxide emissions by 125 million tonnes per year and recover significant amounts of energy, up to 119 petajoules/year.
Recipients: François Aubé, Michel Poirier, Pierre Renaud, Yvan Roy, Hristo Sapoundjiev, John Scott, Milena Sejnoha, Richard Trottier

5NR Science Awards to Leaders in Sustainable Development 2002

In recent years, a major focus of **Dr. Donald Forbes'** work has been the impacts of climate variability, climate change and extreme storm events on coastal systems. Dr. Forbes was a lead author on the latest report of the Intergovernmental Panel on Climate Change and co-leader of an interdisciplinary team that provided a template for analysis of climate change impacts and adaptation needs in coastal Prince Edward Island. Ongoing collaboration include work on lake level changes and shore erosion on Lake Winnipeg, monitoring long-term coastal stability in Atlantic Canada, the Canadian Arctic and the South Pacific, and developing coastal science applications for new high-resolution remote sensing systems. Dr. Forbes is on the editorial board of the Journal of Coastal Research and of Marine Geology. His work is widely published and he has lectured internationally on coastal hazards and climate change impacts.

Dr. Andrew Rencz has been active in the field of bio-geochemistry particularly in the study of geochemical processes relevant to environmental health. His research has focussed on natural environments and geochemical processes that determine the availability of potentially toxic metals to the food chain. He was the principal investigator for a study on the cycling of mercury in a wetland environment in Nova Scotia. The project, in conjunction with a number of researchers across Canada, addressed the underlying causes of the Hg issue and demonstrated the need for holistic studies to effectively manage risks. He has also investigated the possibility of using remote sensing to identify environments potentially at risk from toxic metal contamination.

APEX Awards 2002

APEX Partnership Award – Throughout his career, **Dr. Yvan Hardy** has demonstrated outstanding leadership in promoting and developing innovative partnerships to further Canada's goals in sustainable resource management. He played a leading role in establishing Canada's Model Forest Program, a network of large operational forests representing the vast and diverse landscape of Canada. The model forests are now held up around the world as leading examples of partnerships for sustainable forest management. Moreover, Dr. Hardy also took the lead in forging the First Nation Forestry Program which engages First Nation people in partnership with federal and provincial governments and industrial agencies, for capacity building and business development. These programs are shining examples of how partnerships can be used effectively.

Leadership in Service Innovation 2002 – **Team from the Human Resource Services Branch (HRSB)** – APEX is pleased to recognize the leadership, creativity and commitment of NRCan's HRSB toward improving the delivery of human resources services to managers within the Department, and ultimately across the Public Service. The **Re-engineering of Classification Project** involved the creation of 210 accurate and comprehensive broad-banded work descriptions to replace 3500 unique work descriptions; this resulted in reducing the length of

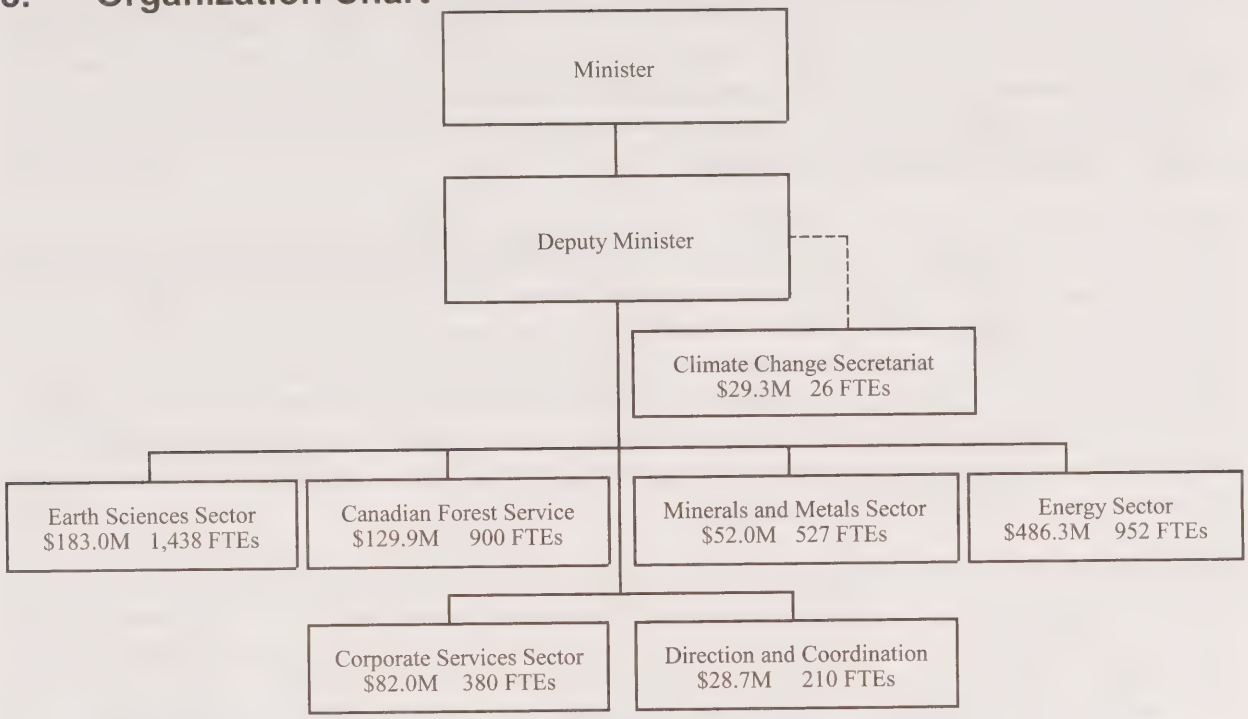
classification actions from 111 days to 1-2 days. Moreover, through HRSB's **Statement of Qualifications (SofQ) Project**, the preparation time for SofQs has been dramatically cut and estimated savings are about $500 per SofQ. This tool is now distributed government-wide. Recipients (representing the two project teams): Marcel Gibeault, Marie Horricks, Marjorie Paul, Sandra Lewis, Sandra Fletcher, Brenda Hayes, Donna Richard, Alexandre Martin, Maureen Hale-Meuser.

EnerQuality Hall of Fame 2002 – Barbara Mullally-Pauly is the first non-builder inductee in Energy Quality Corporation's **Hall of Fame**. Throughout her 27 years at NRCan, she has worked to encourage energy efficiency and environmental responsibility in Canadian housing. Ms. Mullally-Pauly has supported the building industry in its effort to adopt the voluntary R-2000 Standard and to undertake energy efficiency training. She works with the home building and home retrofit industries to improve home energy performance and build new homes with better energy efficiency and fewer GHG emissions.

2. Key Partners

Key Co-delivery Partners	Areas of Cooperation
OGDs/Agencies • Environment Canada • Department of Foreign Affairs and International Trade • Revenue Canada • Justice Canada • Finance Canada • Agriculture and Agri-Food Canada • Fisheries and Oceans Canada • Health Canada • National Defence • Industry Canada • Human Resources Development Canada • Indian and Northern Affairs Canada • Climate Change Secretariat • Canadian International Development Agency **External** • United Nations Agencies • Aboriginal Organizations • Provincial/Territorial/Municipal Governments • Industry • Academia • Non-Government Organizations **Portfolio** • National Energy Board • Atomic Energy Canada Limited • Atomic Energy Control Board • Cape Breton Development Corporation • Newfoundland and Nova Scotia Offshore Petroleum Boards	**Strategic Outcome 1** • sharing of knowledge • cooperation and consensus building • technology transfer • long-term research • development and implementation of policies, Acts and fiscal, regulatory and voluntary approaches **Strategic Outcome 2** • generating economic and social benefits • developing non-government centres of excellence • expanding access to international markets • increasing Aboriginal and northern community capacity **Strategic Outcome 3** • climate change strategies, technologies, programs and projects • technologies and stewardship practices • energy efficiency and effectiveness **Strategic Outcome 4** • safeguarding Canadians from natural and man-made hazards • spatial positioning, mapping and boundary maintenance • safe use of explosives and pyrotechnics • regulatory frameworks for energy transmission, offshore development and Canada's uranium and nuclear industry

3. Organization Chart



The **Earth Sciences Sector** is an organization aligned with government priorities and linked with other parts of Canada's innovation system. Its programs are an essential component of the S&T Canadians need to make informed economic, social and environmental decisions. It extends logistics support to Arctic science through the Polar Continental Shelf Project. Geomatics Canada, Canada's national mapping agency, provides geographic information of Canada's landmass and offshore including topographic maps and aeronautical charts, legal surveys of Canada Lands, geodesy for accurate positioning, and the archiving and application of earth observation data. Through their offices and labs across Canada, the Geological Survey of Canada provides the framework for mineral and petroleum exploration, helps Canadians mitigate the impact of hazards such as earthquakes and toxic substances in the environment, and contributes to climate change science, impacts and adaptation. Policy analysis, development and coordination is provided to support the Sector's mandate.

The **Canadian Forest Service** promotes the sustainable development of Canada's forests and the competitiveness of the Canadian forest sector for the well-being of present and future generations of Canadians. As the premier forestry S&T research and national policy coordination agency in Canada, the Canadian Forest Service plays a pivotal role in building a consensus on key forest issues, shaping national and international forest agendas, and generating and transferring knowledge through its world-class forestry research. Its policy development and S&T research programs are delivered through a headquarters establishment and five national science research networks operating out of five forestry research centres located across Canada.

The **Minerals and Metals Sector** promotes the sustainable development of Canada's minerals and metals resource industries by integrating economic, social and environmental objectives. It provides

policy advice, S&T, and commodity and statistical information to support decision-making. It is also the federal government's primary source of expertise on explosives regulations and technology. The sector promotes globally the safe use of minerals and metals, as well as the application of sound science to decisions involving minerals and metals, and facilitates the development of domestic and international partnerships to address important challenges concerning the responsible development and use of minerals, metals and their products.

The **Energy Sector** fosters the sustainable development and responsible use of Canada's energy resources to meet the present and future needs of Canadians. It focuses on S&T, policies, programs, knowledge and international activities in the areas of energy efficiency, renewable energy, alternative transportation fuels, and conventional energy to further sustainable development. Through its work, the sector helps address the climate change challenge, promotes better environmental and consumer choices, facilitates North American and international trade in energy, contributes to technical innovation, job creation and economic growth, facilitates environmental protection and increased public safety and security, and helps to ensure competitively priced, reliable and secure energy supplies for Canadians.

The Corporate Services Sector provides timely and reliable advice, products and services to support clients in achieving NRCan's objectives. The Sector is committed to providing leadership to the Department in the following functional areas of expertise: financial management; information management; human resources management; workplace well-being; environmental affairs; security, safety and emergency management; contracting and procurement; information technology; real property; and selected departmental services.

Direction and Coordination provides services to the Department's Executive Offices through the following branches. The **Corporate Policy and Portfolio Coordination Branch** provides a corporate policy and portfolio-wide coordination function which is responsive to evolving priorities thereby enabling it to provide timely and substantive advice to the Minister and Deputy Minister; it also enhances the contribution of the Natural Resources Portfolio within government and advances horizontal linkages across government with respect to the federal role in the sustainable development of natural resources. The **Audit and Evaluation Branch** provides senior management with independent, objective professional advice and assurances on the performance of management frameworks, departmental programs, policies and operations, and on risk management. The **Communications Branch** leads departmental communications in support of the Minister, government priorities and the natural resources sector; it provides advice for internal and external audiences. **Legal Services** provides day-to-day legal advice and guidance to ensure that NRCan's activities, policies and operations are consistent with the law, regulations and with high ethical standards. The **NRCan On-Line Secretariat** promotes, coordinates and facilitates alignment among on-line projects and activities designed to advance departmental and government-wide e-government priorities.

The **Climate Change Secretariat**, in cooperation with the provinces and territories, coordinates the development of the National Implementation Strategy on Climate Change, acts as a focal point for coordinating the federal government's domestic policy and programming on climate change, and manages the Climate Change Action Fund. The Secretariat reports to the Deputy Ministers of NRCan and Environment Canada.

4. Internet Addresses and Statutory Annual Reports

Natural Resources Canada

Headquarters Library
Public Enquiries
Main Floor, 580 Booth Street
Ottawa, ON, K1A 0E4
Telephone:(613) 995-0947
Fax: (613) 992-7211

Statutory Annual Reports:

1. The State of Canada's Forests
http://www.nrcan-rncan.gc.ca/cfs-scf/national/what-quoi/sof/latest_e.html

2. Report to Parliament under the *Energy Efficiency Act*
http://oee.nrcan.gc.ca/publications/infosource/PDFs/Report_to_Parliament.pdf

Headquarters and Sector Internet Sites:

Natural Resources Canada Home Page	http://www.nrcan.gc.ca
Aboriginal Portal	http://www.nrcan.gc.ca/aboriginal
Audit and Evaluation	http://www2.nrcan.gc.ca/dmo/aeb
Canadian Forest Service	http://www.nrcan.gc.ca/cfs
Climate Change – Government of Canada	http://climatechange.gc.ca/
Climate Change – NRCan	http://www.climatechange.nrcan.gc.ca/
Corporate Services Sector	http://www.nrcan.gc.ca/css
Corporate Policy and Portfolio Coordination Branch	http://nrcan.gc.ca/dmo/spcb
Earth Sciences Sector	http://www.nrcan.gc.ca/ess
Energy Sector	http://www.nrcan.gc.ca/es/
Minerals and Metals Sector	http://www.nrcan.gc.ca/mms
S&T at NRCan	http://www.nrcan.gc.ca/dmo/scitech
Statutes and Regulations	http://www.nrcan.gc.ca/dmo/spcb/regiss_e.html
Sustainable Development	http://www.nrcan.gc.ca/sd-dd/

Canadian Forest Service Internet Sites:

CFS Atlantic Forestry Centre	http://www.fcmr.forestry.ca
CFS Great Lakes Forestry Centre	http://www.glfc.forestry.ca
CFS Laurentian Forestry Centre	http://www.cfl.forestry.ca
CFS Northern Forestry Centre	http://www.nofc.forestry.ca
CFS Pacific Forestry Centre	http://www.pfc.cfs.nrcan.gc.ca
Costa Rica-Canada Initiative	http://www.nrcan.gc.ca/cfs/crc/
Criteria and Indicators (C&I)	http://www.NRCan.gc.ca:80/cfs/proj/ppiab/ci/
First Nation Forestry Program	http://www.fnfp.gc.ca/
Model Forest Network	http://mf.ncr.forestry.ca/
Montreal Process C&I	http://www.mpci.org/
National Forest Strategy	http://www.nrcan.gc.ca/cfs/nfs/strateg/control_e.html
United Nations Framework Convention on Climate Change	http://www.unfccc.de/

Earth Sciences Sector Internet Sites:

Geomatics Canada: • Aeronautical Charts and Technical Services • Canada Centre for Remote Sensing • Centre for Topographic Information • Legal Surveys & International Boundary Commission • Geodetic Surveys	http://nrcan.gc.ca/geocan/
Canadian Earth Observation Network	http://ceonet.cgdi.gc.ca

Earth Sciences Sector (continued)

Canadian Geoscience Publications Directory	http://ntserv.gis.nrcan.gc.ca
Canadian National Earthquake Hazards Program	http://www.seismo.nrcan.gc.ca/
Canadian National Geomagnetism Program	http://www.geolab.nrcan.gc.ca/geomag/
Earth Sciences Information Centre	http://www.nrcan.gc.ca/ess/esic/
GeoConnections	http://www.geoconnections.org
Geological Survey of Canada	http://www.nrcan.gc.ca/gsc
Geomatics Canada	http://www.geocan.nrcan.gc.ca
Polar Continental Shelf Project	http://polar.nrcan.gc.ca

Energy Sector Internet Sites:

CANMET Energy Technology Centre (CETC)	http://www.nrcan.gc.ca/es/etb
CETC Varennes	http://cedrl.mets.nrcan.gc.ca/
CETC Ottawa	http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/
CETC Devon	http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cwrc/
Canadian Renewable Energy Network	http://www.canren.gc.ca/
Energy Resources Branch	http://www.enres.nrcan.gc.ca/
Energy, Minerals and Metals Information Centre	http://www.nrcan.gc.ca/es/msd/emmic/web/index.html
Energy Technology Futures	http://www.nrcan.gc.ca/es/etf
Nuclear energy, uranium and radioactive waste	http://nuclear.nrcan.gc.ca
Office of Energy Efficiency	http://www.oee.nrcan.gc.ca
Office of Energy Research and Development	http://www2.nrcan.gc.ca/es/oerd/
Renewable Energy Deployment Initiative	http://www2.nrcan.gc.ca/es/erb/english/View.asp?x=455
RETScreen™	http://132.156.62.20/
Technology Early Action Measures (TEAM)	http://climatechange.gc.ca/english/actions/action_fund/techno.shtml

Minerals and Metals Sector Internet Sites:

Applied Mineralogy	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/minproc/minproc-e.htm
Aquatic Effects Technology Evaluation Program	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/enviro/enviro-e.htm
Annual Conference of the Mines Ministries of the Americas	http://www.camma.org
Canada's Mining Taxation	http://www.nrcan.gc.ca/ms/efab/tmrd/
Canadian Explosives Research Laboratory (CERL)	http://www.nrcan.gc.ca./mms/cerl/home_e.htm
Canadian Certified Reference Materials Project (CCRMP)	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/ccrmp/ccrmp-e.htm
Canadian Lightweight Materials Research Initiative	http://climri.nrcan.gc.ca
Canadian Minerals Yearbook	http://www.nrcan.gc.ca/mms/cmy/index.htm
Canadian Resource Recovery Strategy	http://www.recycle.nrcan.gc.ca/crrs_e.htm
CANMET Environment Group	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/enviro/enviro-e.htm
CANMET Materials Technology Laboratory	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mtl
CANMET Mineral Technology Branch	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb
CANMET Mining and Mineral Sciences Laboratories	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/
Catalogue of Social Practices in the Canadian Minerals and Metals Industry	http://www.nrcan.gc.ca/mms/sociprac/intro_e.htm
Economic and Financial Analysis Branch	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/efab/default.html
Explosives Regulatory Division	http://www.nrcan.gc.ca/mms/explosif/

Minerals and Metals Sector (continued):

Family Fireworks Safety	http://www.nrcan.gc.ca/explonet/defaultnoflash.htm
Federal Minerals and Metals Sites	http://www.nrcan.gc.ca/mms/topi-suje/fmms_e.htm
Inventory of Mining Industry Practices to Conserve Wildlife and Habitat in Canada	http://www.nrcan.gc.ca/mms/wildlife/awdsrec_e.htm
Investing in Canada's Natural Resources Sector	http://invest.nrcan.gc.ca/
Investment Tax Credit for Exploration In Canada	http://www.nrcan.gc.ca/mms/efab/tmrd/d_inv_2d2_taxcredit2000.htm
Kimberley Process Certification Scheme for International Trade in Rough Diamonds	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/kimberleyprocess/note_e.asp
Mapping Federal-Provincial-Territorial Mining Knowledge	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/maps/
Mines Ministers Conference	http://www.nrcan.gc.ca/mms/mmc/index_e.htm
Minerals and Metals – A World to Discover	http://www.nrcan.gc.ca/mms/scho-ecol/toc_e.htm
Minerals and Metals Fact Sheets and Information Bulletins	http://www.nrcan.gc.ca/mms/prod-serv/fs_e.htm
Minerals and Metals Indicators (MMI)	http://www.nrcan.gc.ca/mms/mmi/mmi_e.htm
Minerals and Mining Statistics Division	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/mmsd/default.html
Mineral Industry Info-Guide	http://www.nrcan-rncan.gc.ca/mms/pdf/infoguide-e.pdf
NDT (non-destructive testing) Certifying Agency	http://ndt.nrcan.gc.ca/
Pipeline Integrity Internet Icon (PICon)	http://www2.nrcan.gc.ca/mms/picon/default.htm
Recycling Web Site	http://www.recycle.nrcan.gc.ca/default_e.htm
Research and Innovation	http://www.nrcan.gc.ca/mms/topi-suje/ri_e.htm

Sites Internet du Secteur des minéraux et des métaux :

Répertoire des pratiques sociales de l'industrie canadienne des minéraux et des métaux	http://www.nrcan.gc.ca/mms/sociprac/intro_f.htm
Sécurité des feux d'artifice familiaux	http://www.nrcan.gc.ca/explonet/defaultnoflash.htm
Site Web canadien sur le recyclage	http://www.recycle.nrcan.gc.ca/default_f.htm
Sites fédéraux sur les minéraux et les métaux	http://www.nrcan.gc.ca/mms/topi-suje/fmms_f.htm
Stratégie canadienne de la récupération des ressources	http://www.recycle.nrcan.gc.ca/crrs_f.htm

Sites Internet du Secteur de l'énergie :

Bureau de la recherche et du développement énergétiques	http://www.nrcan.gc.ca/es/oerd/
Centre d'Information sur les minéraux, les métaux et l'énergie	http://www.nrcan.gc.ca/es/msd/emmic/web/newsitenotice.html
Centre de la technologie de l'énergie de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/
Consommation de l'énergie au Canada	http://oee.nrcan.gc.ca/bnce
Direction des ressources énergétiques	http://www2.nrcan.gc.ca/es/erb/
DTEC Devon	http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cwrc/
DTEC Ottawa	http://nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/cetchome.htm
DTEC Varennes	http://cedrl.mets.nrcan.gc.ca/
Énerguide pour les maisons	http://energuide.nrcan.gc.ca/houses/
Initiative des innovateurs énergétiques	http://oee.nrcan.gc.ca/eii/
Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM)	http://climatechange.gc.ca/french/actions/action_fund/techno.shtml
Office de l'efficacité énergétique	http://www.oee.nrcan.gc.ca/
Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables	http://www2.nrcan.gc.ca/es/erb/francais/view.asp?x=455
Réseau canadien des énergies renouvelables	http://www.canren.gc.ca/
Réseau canadien des énergies renouvelables	http://www.canren.gc.ca/
RETScreen[MD]	http://132.156.62.20/
Uranium, énergie nucléaire et gestion des déchets	http://nuclear.nrcan.gc.ca

Sites Internet du Service canadien des forêts :

Centre de foresterie de l'Atlantique du SCF	http://www.fcmr.forestry.ca
Centre de foresterie des Grands Lacs du SCF	http://www.glfc.forestry.ca
Centre de foresterie des Laurentides du SCF	http://www.cfl.forestry.ca
Centre de foresterie du Nord du SCF	http://www.nofc.forestry.ca
Centre de foresterie du Pacifique du SCF	http://www.pfc.cfs.nrcan.gc.ca
Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	http://www.unfccc.de/portfranc/ressources.htm
Critères et indicateurs (C&I)	http://www.nrcan.gc.ca:80/cfs/proj/ppiab/ci/
Initiative Costa Rica - Canada	http://www.nrcan.gc.ca/cfs/crc/
Le processus de Montréal	http://www.mpci.org/
Programme de forêts modèles du Canada	http://www.ncr.forestry.ca/
Programme forestier des Premières nations	http://www.fnfp.gc.ca/
Stratégie nationale sur les forêts	http://www.nrcan.gc.ca/cfs/nfs/strateg/control_f.html

Sites Internet du Secteur des minéraux et des métaux :

Annuaire minéraux du Canada	http://www.nrcan.gc.ca/mms/cmy/index.htm
Cartes des connaissances minières fédérales/provinciales/ territoriales	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/maps/
Conférence annuelle des Ministères des mines des Amériques	http://www.camma.org
Conférences des ministres des Mines	http://www.nrcan.gc.ca/mms/mmc/index_f.htm
Crédit d'impôt à l'investissement pour l'exploration au Canada	http://www.nrcan.gc.ca/taxeminiere/d_inv_2d2_taxcredit 2000.htm
Direction de l'analyse économique et financière	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/efab/default.html
Direction de la technologie minérale de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb
Division de la réglementation des explosifs	http://www.nrcan.gc.ca/mms/explosif/
Division des statistiques des minéraux et métaux	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/mmsd/default.html
Fiscalité minière au Canada	http://www.nrcan.gc.ca/ms/efab/tmrd/
Groupe de l'environnement de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/en viro/enviro-f.htm
Guide d'information pour l'industrie minière	http://www.nrcan-rncan.gc.ca/mms/pdf/infoguide-f.pdf
Indicateurs pour les minéraux et les métaux	http://www.nrcan.gc.ca/mms/mmi/mmi_f.htm
Initiative canadienne de recherche sur les matériaux légers	http://climri.nrcan.gc.ca
Intégrité des pipelines Icon Internet	http://www2.nrcan.gc.ca/mms/picon/default.htm
Inventaire des pratiques de l'industrie minière en matière de conservation de la faune et de l'habitat au Canada	http://www.nrcan.gc.ca/mms/wildlife/awdsrec_f.htm
Investir dans l'industrie des ressources naturelles	http://invest.nrcan.gc.ca/
Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca./mms/cerl/home_f.htm
Laboratoire des mines et de la science minérale de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/
Laboratoire de la technologie des laboratoires de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mtl
Minéralogie appliquée	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/minproc/ minproc-f.htm
Minéraux et métaux - fiches techniques et bulletins d'information	http://www.nrcan.gc.ca/mms/prod-serv/fs_f.htm
Minéraux et métaux - un trésor à découvrir	http://www.nrcan.gc.ca/mms/scho-ecol/toc_f.htm
Organisme de certification en END (essais non destructifs	http://ndt.nrcan.gc.ca/
Programme d'évaluation des techniques de mesure d'impacts en milieu aquatique	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/enviro/en viro-f.htm
Projet de Matériaux de référence certifiés canadien	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/ccrmp/cc rmp-f.htm
Recherche et innovation	http://www.nrcan.gc.ca/mms/topi-suje/ri_f.htm
Régime de certification prévu par le Processus de Kimberley aux fins du commerce international des diamants bruts	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/kimberleyprocess/note_f.asp

4. Adresses Internet et Rapport annuels législatifs

Ressources naturelles Canada
Bibliothèque de l'administration centrale
Renseignements au public
580, rue Booth, rez-de-chaussée
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Téléphone : (613) 995-0947
Télécopieur : (613) 992-7211
Courriel : questions@NRCan.gc.ca

Rapports annuels législatifs :

1. L'état des forêts au Canada
http://www.nrcan-rncan.gc.ca/cfs-scf/national/what-quoi/sof/latest_f.html

2. Rapport au parlement pour la Loi sur l'efficacité énergétique
http://oee.nrcan.gc.ca/publications/infosource/PDFs/Rapport_au_Parlement.pdf

Sites Internet de l'administration centrale et des secteurs :

Page d'accueil de RNCan	http://www.nrcan.gc.ca
Changement climatique - Gouvernement du Canada	http://climatechange.gc.ca/
Changement climatique – RNCan	http://www.climatechange.nrcan.gc.ca/
Développement durable	http://www.nrcan.gc.ca/sd-dd
Direction de la coordination de la politique et du portefeuille	http://www.nrcan.gc.ca/dmo/spcb
Lois et règlements	http://www.nrcan.gc.ca/dmo/spcb/regiss_f.html
Portail du dossier autochtones	http://www.nrcan.gc.ca/autochtones
Portail du dossier autochtones	http://rncan.gc.ca/autochtones
S-T à RNCan	http://www.nrcan.gc.ca/dmo/scitech
Secteur de l'énergie	http://www.nrcan.gc.ca/es/new/esf.htm
Secteur des services intégrés	http://www.nrcan.gc.ca/css
Secteur des sciences de la Terre	http://www.nrcan.gc.ca/ess
Secteur des minéraux et des métaux	http://www.nrcan.gc.ca/mms
Service canadien des forêts	http://www.nrcan.gc.ca/cfs
Vérification et évaluation	http://www2.nrcan.gc.ca/dmo/aeb

Sites Internet du Secteur des sciences de la Terre :

Centre d'information sur les sciences de le Terre	http://www.nrcan.gc.ca/ess/esic/
Commission géologique du Canada	http://www.nrcan.gc.ca/gsc
Étude du plateau continental polaire	http://polar.nrcan.gc.ca
GéoConnexions	http://www.geoconnections.org
Géomatique Canada: • Services aéronautiques et techniques • Centre canadien de télédétection • Centre d'information topographique • Levés officiels et Commission de la frontière internationale • Levés géodésiques	http://nrcan.gc.ca/geocan/
Géomatiques Canada	http://www.geocan.nrcan.gc.ca
Information sur l'observation de la Terre	http://ceonet.cgdi.gc.ca
Programme de séismologie des tremblements de terre	http://www.seismo.nrcan.gc.ca/
Programme national canadien de géomagnétisme	http://www.geolab.nrcan.gc.ca/geomag/
Répertoire des publications géoscientifiques canadiennes	http://ntserv.gis.nrcan.gc.ca

Ministère, en les adaptant à l'évolution des priorités; elle peut ainsi conseiller le Ministre et le Sous-ministre de manière utile et en temps opportun, améliorer la contribution du portefeuille des ressources naturelles au sein de l'État et resserrer les liens horizontaux entre les ministères et organismes de manière à permettre au gouvernement fédéral de jouer son rôle. La **Direction de la vérification et de l'évaluation** fournit à la haute direction des conseils professionnels impartiaux ainsi que des assurances concernant le rendement des cadres de gestion ainsi que des programmes, des politiques et des activités du Ministère, et concernant la gestion des risques. La **Direction des communications** dirige les communications ministérielles afin d'appuyer le Ministre, les priorités du gouvernement et le secteur des ressources naturelles; elle fournit des conseils concernant des auditoires internes et externes. Les **Services juridiques** fournissent des conseils et des avis juridiques de nature courante pour faire en sorte que les activités, les politiques et les opérations du Ministère soient conformes aux lois et aux règlements, et irréprochables sur le plan de l'éthique. Le **Secrétariat de RNCan en direct** fait connaître, coordonne et facilite l'harmonisation des projets et des activités en direct conçus afin de faire progresser les priorités ministérielles et gouvernementales liées au gouvernement électronique.

En collaboration avec les provinces et les territoires, le **Secrétariat du changement climatique** coordonne l'élaboration de la Stratégie nationale de mise en oeuvre sur le changement climatique, sert d'agent de liaison pour l'élaboration de la politique et des programmes canadiens de lutte contre le changement climatique et gère le Fonds d'action pour le changement climatique. Le Secrétariat relève des sous-ministres de RNCan et d'Environnement Canada.

politique nationale et de la recherche scientifique et technique dans le domaine des forêts au Canada. Il joue un rôle essentiel pour bâtir un consensus sur des questions forestières fondamentales, formuler les programmes forestiers au niveau national et international, créer des connaissances et les diffuser, grâce à ses recherches scientifiques parmi les meilleures du monde. Ses programmes d'élaboration de politiques et de recherche scientifique et technique sont exécutés par l'intermédiaire d'une administration centrale et de cinq réseaux nationaux de recherche poursuivant leurs activités à partir de cinq centres de recherche en foresterie situés partout au Canada.

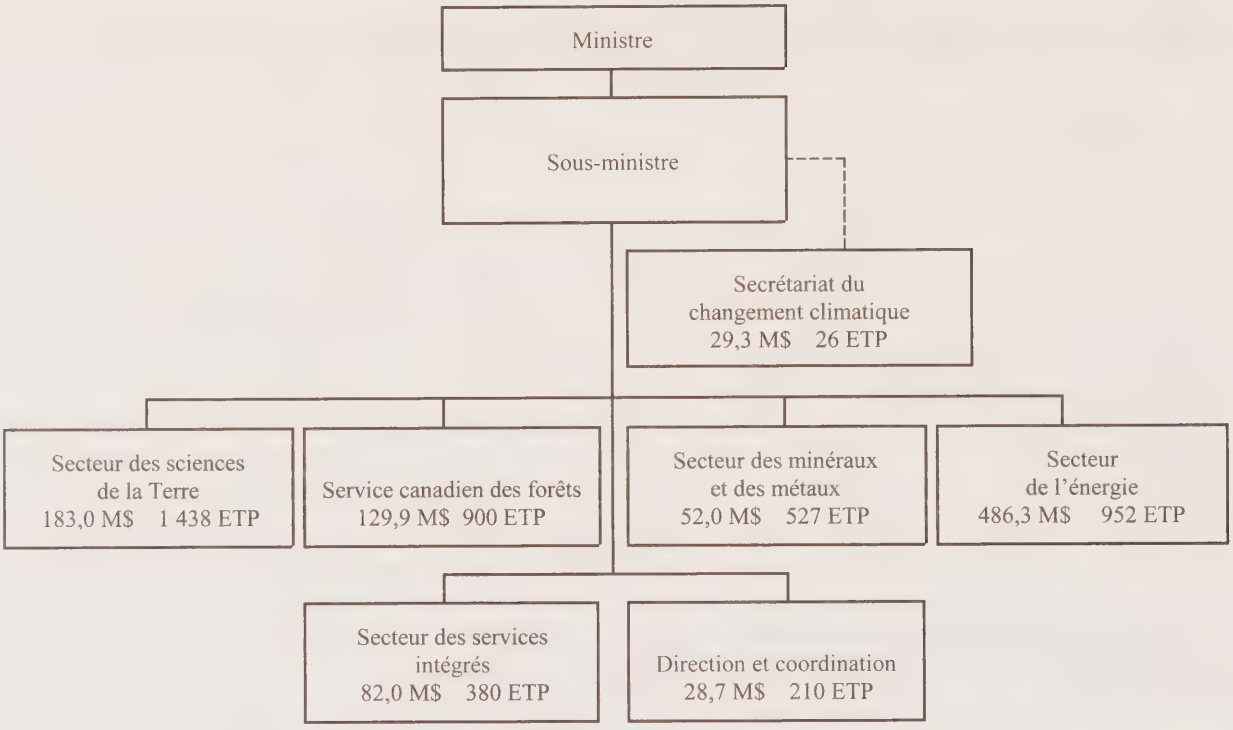
Le **Secteur des minéraux et des métaux** favorise le développement durable dans l'industrie canadienne des ressources en minéraux et en métaux, en intégrant les objectifs économiques, sociaux et environnementaux. Il prodigue des conseils en matière de politiques, exerce des activités de la S-T et fournit de l'information sur les produits de base ainsi que des données statistiques qui alimentent le processus décisionnel. C'est également le principal organisme du gouvernement fédéral à fournir de l'expertise sur la réglementation et la technologie des explosifs. À l'échelle internationale, il fait la promotion de l'utilisation sécuritaire des minéraux et des métaux, et fait valoir la nécessité d'asseoir les décisions concernant les minéraux et les métaux sur une base scientifique solide. Il facilite l'établissement de partenariats nationaux et internationaux pour résoudre les problèmes importants que posent la mise en valeur et l'utilisation responsables des minéraux, des métaux et des produits qui en sont dérivés.

Le **Secteur de l'énergie** fait la promotion du développement durable et de l'utilisation responsable des ressources énergétiques afin de répondre aux besoins actuels et futurs des Canadiens. Ses activités portent sur la S-T, les politiques, les programmes, les connaissances et les activités internationales dans les domaines de l'efficacité énergétique, des sources d'énergie renouvelable et de remplacement, et des sources d'énergie traditionnelles afin de faire progresser le développement durable. Par son travail, le secteur contribue à relever le défi du changement climatique, favorise de meilleures décisions au sujet de l'environnement et de meilleurs choix par les consommateurs, facilite le commerce d'énergie en Amérique du Nord et à l'étranger, contribue à l'innovation technique, à la création d'emplois et à la croissance économique, facilite la protection de l'environnement, la santé et la sécurité accrues du public et aide à garantir des approvisionnements en énergie fiables et sûrs, à des prix compétitifs, pour les Canadiens.

Le **Secteur des services intégrés** fournit l'expertise et l'infrastructure nécessaires dans les domaines suivants : gestion financière, gestion des ressources humaines, gestion de l'information, accès à l'information et protection des renseignements personnels, passation des marchés et approvisionnement, technologie de l'information et gestion des biens immobiliers. Le secteur aide aussi le Ministère à exercer la diligence raisonnable à laquelle on s'attend de lui dans les domaines des affaires environnementales, de la santé, de la sûreté et de la sécurité.

Le volet **Orientation et Coordination** fournit des services aux bureaux de la haute direction par l'entremise des directions suivantes. La **Direction de la coordination des politiques ministérielles et du portefeuille** coordonne l'ensemble des politiques et du portefeuille du

3. Organigramme



Le **Secteur des sciences de la Terre** est une organisation ciblée sur les priorités du gouvernement et rattachée aux autres secteurs d'activité du système d'innovation du Canada. Ses programmes sont une composante essentielle de la S-T dont les Canadiens ont besoin pour prendre des décisions économiques, sociales et environnementales judicieuses. Par l'entremise de l'Étude du plateau continental polaire, il fournit des services de soutien logistique aux scientifiques qui travaillent dans l'Arctique. Géomatique Canada, l'organisme national de cartographie au Canada, produit de l'information géographique sur le territoire continental et marin du pays; il élabore des cartes topographiques et aéronautiques, exécute des levés officiels sur les terres du Canada, établit les canevas géodésiques nécessaires au géopositionnement de précision, et assure l'archivage et l'application des données d'observation de la Terre. La Commission géologique du Canada, par l'entremise de ses bureaux et laboratoires répartis à travers le Canada, établit le cadre de l'exploration minérale et pétrolière, aide les Canadiens à atténuer l'impact des désastres tels que les tremblements de terre et les déversements de substances toxiques dans l'environnement et contribue aux projets liés aux sciences, aux effets et à l'adaptation dans le domaine du changement climatique. On procède à l'analyse, à l'élaboration et à la coordination des politiques afin d'appuyer le mandat du secteur.

Le **Service canadien des forêts** fait la promotion du développement durable des forêts canadiennes ainsi que de la compétitivité de ce secteur pour le bien-être des générations actuelles et futures au Canada. Le Service canadien des forêts est le premier organisme de coordination de la

2. Principaux partenaires

Principaux partenaires	Domaines de collaboration
Autres ministères/Organismes • Environnement Canada • Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international • Revenu Canada • Justice Canada • Finances Canada • Agriculture et Agro-alimentaire Canada • Pêches et Océans Canada • Santé Canada • Défense nationale • Industrie Canada • Développement des ressources humaines Canada • Affaires indiennes et du Nord Canada • Secrétariat du changement climatique • Agence canadienne de développement international **Externes** • Organismes des Nations Unies • Organisations autochtones • Administrations provinciales/territoriales/municipales • Industrie • Universités • Organisations non gouvernementales **Portefeuille** • Office national de l'énergie • Énergie atomique du Canada Limitée • Commission de contrôle de l'énergie atomique • Société de développement du Cap-Breton • Offices Canada-Terre-Neuve et Canada-Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers	**Résultat stratégique 1** • partage des connaissances • coopération et consensus • transfert des technologies • recherche à long terme • élaboration et application de politiques, de lois et d'approches fiscales, réglementaires et volontaires **Résultat stratégique 2** • produire des retombées économiques et sociales • mettre sur pied des centres d'excellence non gouvernementaux • étendre l'accès aux marchés internationaux • renforcer la capacité des collectivités autochtones et nordiques **Résultat stratégique 3** • changement climatique - stratégies, technologies, programmes et projets • technologies et pratiques de gérance • efficience et efficacité énergétiques **Résultat stratégique 4** • protéger les Canadiens contre les risques naturels et anthropiques • positionnement spatial, cartographie et entretien des frontières • utilisation sécuritaire des explosifs et des pièces pyrothechniques • cadres de réglementation du transport de l'énergie, de la mise en valeur des ressources extracôtières et de l'industrie canadienne de l'uranium et de l'énergie nucléaire

grandes forêts représentant les divers paysages du Canada. Ce programme est reconnu partout dans le monde comme un excellent exemple de partenariat pour la gestion durable des forêts. M. Hardy a en outre mis sur pied le Programme forestier des Premières Nations, un partenariat entre les Premières Nations, le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et les associations industrielles, dans le but d'édifier les capacités des Autochtones et de les aider à lancer de nouvelles entreprises. Ces programmes constituent des exemples remarquables de la façon dont on peut utiliser les partenariats à bon escient.

Leadership en innovation dans la prestation de service 2002 – **Équipe de la Direction des services en ressources humaines (DSRH)** – L'APEX est heureuse de souligner le leadership, la créativité et le dévouement de la DSRH de RNCan, d'améliorer les services en ressources humaines offerts aux gestionnaires du Ministère et finalement, de toute la fonction publique. Le **Projet de réingénérie de la classification** a entraîné la rédaction de 210 nouvelles descriptions de travail normalisées complètes et exactes qui ont remplacé les 3 500 descriptions de travail du Ministère. Cela a permis de ramener la durée des mesures de classification de 111 jours à 1 ou 2 jours. En outre, grâce au **Projet d'énoncés de qualités de la DSRH**, le Ministère a pu considérablement réduire la durée de préparation des énoncés de qualités, ce qui représente des économies d'environ 500 $ par énoncé. Cet outil est maintenant distribué partout au gouvernement.
Récipiendaires (représentant les deux équipes de projet) : Marcel Gibeault, Marie Horricks, Marjorie Paul, Sandra Lewis, Sandra Fletcher, Brenda Hayes, Donna Richard, Alexandre Martin, Maureen Hale-Meuser.

Temple de la renommée EnerQuality 2002 – **Barbara Mullally-Pauly** est la première personne qui ne soit pas un constructeur à être nommée au Temple de la renommée de l'Energy Quality Corporation. Tout au long de ses 27 années à RNCan, elle s'est employée à favoriser l'efficacité énergétique et la responsabilité environnementale dans le secteur canadien de l'habitation. M^{me} Mullalley-Pauly a appuyé l'industrie de la construction dans sa démarche visant à adopter la norme volontaire R-2000 et à suivre de la formation en efficacité énergétique. Elle collabore avec les industries de la construction et de la rénovation résidentielles pour améliorer le rendement énergétique des maisons et construire des maisons plus éconergétiques qui produisent moins d'émissions de GES.

émissions. Le gouvernement, l'industrie et les organisations non gouvernementales du monde entier reconnaissent les possibilités de cette technologie qui peut être appliquée partout dans le monde et qui est fondée sur un réacteur chimique qui permet de convertir les émissions de méthane provenant des mines de charbon en une source d'énergie propre et durable.
L'Environnemental Protection Agency des États-Unis a mené une étude indépendante confirmant que l'utilisation de la technologie CH_4MIN pour traiter la moitié des émissions provenant des gros producteurs de charbon permettrait de réduire les émissions de dioxyde de carbone de 125 millions de tonnes par année et de récupérer des sommes d'énergie considérables - jusqu'à 119 petajoules par année.
Récipiendaires : François Aubé, Michel Poirier, Pierre Renaud, Yvan Roy, Hristo Sapoundjiev, John Scott, Milena Sejnoha, Richard Trottier

Des prix en sciences des 5NR 2002 pour le développement durable

Au cours des dernières années, les travaux de **M. Donald Forbes, Ph. D.,** ont porté principalement sur les impacts de la variabilité du climat, du changement climatique et des tempêtes extrêmes sur les systèmes côtiers. M. Forbes a été le rédacteur principal du dernier rapport du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat et codirecteur d'une équipe pluridisciplinaire qui a produit un modèle permettant d'analyser l'impact du changement climatique sur les côtes de l'Île-du-Prince-Édouard et de définir les mesures d'adaptation nécessaires. Il collabore actuellement à des travaux sur les variations du niveau d'eau et l'érosion des côtes du lac Winnipeg, le contrôle de la stabilité à long terme des côtes du Canada Atlantique, de l'Arctique canadien et du Pacifique Sud et l'élaboration d'applications scientifiques pour de nouveaux systèmes de télédétection à haute résolution. M. Forbes fait partie du comité de rédaction du *Journal of Coastal Research* et de *Marine Geology*. Ses travaux sont largement diffusés et il donne des conférences dans le monde entier sur les dangers qui menacent les zones côtières et sur les impacts du changement climatique.

M. Andrew Rencz, Ph. D., travaille dans le domaine de la biogéochimie; ses travaux portent plus particulièrement sur l'étude des processus géochimiques associés à la santé environnementale. Il effectue des recherches sur les environnements naturels et les processus géochimiques qui influent sur la quantité de métaux potentiellement toxiques dans la chaîne alimentaire. Il a piloté une étude sur le cycle du mercure dans les milieux marécageux de la Nouvelle-Écosse. Ce projet, qui regroupait de nombreux chercheurs de tout le Canada, a permis d'observer les causes sous-jacentes du problème du mercure et de démontrer la nécessité de procéder à des études globales pour assurer une gestion efficace du risque. M. Rencz a également étudié la télédétection comme outil pour déterminer les environnements qui présentent un risque de contamination par des métaux toxiques.

Prix de l'APEX 2002

Prix de partenariat de l'APEX – Tout au long de sa carrière, **M. Yvan Hardy, Ph. D**, a fait preuve d'un leadership exceptionnel. Il a favorisé et tissé des partenariats innovateurs pour concrétiser les objectifs du Canada en matière de gestion durable des ressources. Il a joué un rôle de premier plan dans l'établissement du Programme de forêts modèles du Canada, un réseau de

Annexe C - Renseignements supplémentaires

1. Reconnaissance externe

Prix du chef de la fonction publique 2002

Valoriser et soutenir les gens – Pour mieux respecter ses obligations en vertu de la *Loi sur l'équité en matière d'emploi*, Ressources naturelles Canada a mis sur pied une série de réseaux d'employés composés de membres des groupes désignés. **M. Willy Bruce** est devenu le premier président du Réseau des employés autochtones, et il est l'instigateur du Centre d'apprentissage du Cercle des nations. Par ses efforts inlassables, M. Bruce a joué un rôle déterminant dans l'établissement de relations basées sur la confiance, qui encouragent la créativité, le leadership et le partenariat.

Excellence en prestation de services – **Équipe des Réseaux de connaissances** – L'équipe des Réseaux de connaissances a élaboré le système SoftAccess, un outil en ligne qui intègre des données statistiques à la cartographie géomatique et donne aux utilisateurs la possibilité d'obtenir des renseignements à jour. L'équipe a conclu plus de 50 ententes de coopération, allant des applications initiales du logiciel dans le domaine des mines et des minéraux à une liste toujours croissante de partenaires du secteur privé. Les plus éclatantes réalisations de l'équipe demeurent cependant ses relations avec la clientèle, son service, sa disponibilité et ses conseils remarquables. Le travail acharné de l'équipe et son dévouement lui ont valu une médaille d'or à l'occasion de l'Exposition sur la technologie dans l'administration gouvernementale.
Récipiendaires : Ginette Bouchard, Thai Cao, Rob Dunn, Yvan Gauthier, Konstantinos Kokkinos, Jacqueline Paquette

Excellence en prestation de service – **Équipe d'hydrogéologie régionale des aquifères fracturés du sud-ouest du Québec** – Une équipe de scientifiques de Ressources naturelles Canada et de l'*Institut national de la recherche scientifique* a travaillé à cet ambitieux projet en collaboration avec plusieurs ministères des gouvernements du Canada et du Québec, ainsi qu'avec diverses administrations municipales et des établissements d'enseignement postsecondaire et de recherche. L'équipe a présenté un rapport aux intervenants en mai 2002, dans lequel on trouve un inventaire détaillé et une évaluation quantitative des ressources en eaux souterraines. Les administrations locales pourront s'en servir pour prendre des décisions en ce qui concerne l'aménagement de leur territoire et la protection de leurs ressources.
Récipiendaires : Édith Bourque, Nathalie Fagnan, Kathleen Lauzière, René Lefebvre, Richard Martel, Miroslav Nastev, Daniel Paradis, Michel Parent, Martine Savard

Prix d'excellence 2002

Équipe de la technologie CH_4MIN pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre – Les efforts déployés par l'Équipe de la technologie CH_4MIN pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre ont fait du Canada un leader mondial des technologies novatrices d'atténuation qui aident le pays à respecter ses engagements en matière de réduction des

13. Sommaire financier du Fonds renouvelable de Géomatique Canada

(en milliers de dollars)	Dépenses réelles 2000-2001	Dépenses réelles 2001-2002	Dépenses prévues 2002-2003	Autorisations totales 2002-2003	Dépenses réelles 2002-2003
Recettes					
Produits	10 389	10 606	13 400	13 400	11 602
Services	3 291	2 958	3 300	3 300	3 028
Consultations	255	837	1 500	1 500	1 736
Total des recettes	14 385	14 401	18 200	18 200	16 366
Dépenses	14 423	13 896	16 600	16 600	18 316
Bénéfice (Perte)	**(38)**	**505**	**1 600**	**1 600**	**(1 950)**
Changements dans le fonds de roulement	770	(235)	400	400	2 871
Acquisitions d'immobilisations	(285)	(148)	(300)	(300)	(216)
Autres postes	609	603	300	300	656
Besoins de trésorerie	1 056	725	2 000	2 000	1 361
Encaisse au 1er avril	(2 020)	(964)	(239)	(239)	(239)
Encaisse au 31 mars	(964)	(239)	1 761	1 761	1 122
Rajustements de fin d'exercice	96	(585)			(4 039)
Utilisation cumulative nette de l'autorisation	**(868)**	**(824)**	**1 761**	**1 761**	**(2 917)**

14. Passif éventuel (en millions de dollars)

	Montant des éléments du passif éventuel		
Liste des éléments du passif éventuel	**le 31 mars 2001**	**le 31 mars 2002**	**Courant au 31 mars 2003**
Revendications et causes en instance ou imminentes	954,2	946,8	446,7
Total du passif éventuel	**954,2**	**946,8**	**446,7**

Nom du droit	Type de droit	Autorisation d'établissement du droit (par exemple, loi, règlement)	Recettes réelles 2002-2003 (en dollars)	Coût intégral estimé pour offrir le produit ou le service (en dollars)	Consultation et analyse	Norme de service	Rendement
Permis et droits de coupe	R, D et P	LF	289 186	289 186	REIR, Gazette du Canada, groupes de discussion	Attentes de niveau de service de base définies, groupes de consultation	Aucun problème soumis au processus de règlement des différends.
Brevets, redevances, droits d'auteur	D et P	PMM	43 037	-	Négociations directes	Attentes de niveau de service de base définies, groupes de consultation	Aucun problème soumis au processus de règlement des différends.
Analyses scientifiques/ essais/ calculs/ étalonnage / services de consultation	F	PMM	16 027 426	22 260 426	Négociations directes	Exécution du travail et calendrier de livraison fixé par les parties	Sondage sur la satisfaction de la clientèle Évaluation de la valeur des projets (8,8 sur 10) Évaluation du rendement des projets (8,9 sur 10)
Location d'ouvrages, de bâtiments, de machines et d'équipement	F	PMM	203 846	203 846	Négociations directes	Modalités des ententes de location établies par les parties	Aucun problème soumis au processus de règlement des différents.
Inscription à des séminaires et conférences Frais de participation à des ateliers	F	PMM	531 783	531 783	Négociations directes	S.O.	S.O.
Services à d'autres gouvernements (autres que fédéral)	F	PMM	941 035	941 035	Négociations directes	Exécution du travail et calendrier de livraison fixé par les parties	Aucun problème soumis au processus de règlement des différends.
Droits d'administra-tion et autres frais	F	PMM	886 033	886 033	Négociations directes	S.O.	S.O.
Recettes nettes totales à valoir sur le crédit			32 061 706	38 812 865			
Recettes totales			63 358 571	39 042 455			

D et P = droits et privilèges
F = facultatif
R = règlement
PMM = pouvoir du Ministre de passer un marché
LLIRN - Loi sur les levés et l'inventaire des ressources naturelles
LE = *Loi sur les explosifs*
LF = *Loi sur les forêts*
LIF = *Loi sur les immeubles fédéraux*
LMCT = *Loi de mise en oeuvre de l'Accord Canada-Terre-Neuve sur la gestion de ressources pétrolières et gazières*
CNE = Accord Canada=Nouvelle-Écosse sur la gestion des ressources pétrolières extracotières
LFH = *Loi fédérale sur les hydrocarbures*
S.O. = sans objet

12. Droits imposés aux utilisateurs externes en 2002-2003 (dollars)

(Comptabilité de caisse)

Nom du droit	Type de droit	Autorisation d'établissement du droit (par exemple, loi, règlement)	Recettes réelles 2002-2003 (en dollars)	Coût intégral estimé pour offrir le produit ou le service (en dollars)	Consultation et analyse	Norme de service	Rendement
Recettes non fiscales							
Permis, droits et redevances liés aux hydrocarbures	D et P, R	LIF/LCMT/CNE	30 238 668	-	Négociations directes/ REIR, Gazette du Canada, Groupes de discussion	S.O.	S.O.
Propriété intellectuelle, permis d'utilisation de logiciel, autres redevances	D et P	PMM	656 995	-	Négociations directes	S.O.	S.O.
Location et utilisation de terrains et de biens immobiliers	F	LIF/PMM	108 677	108 677	Négociations directes	Modalités de location convenues entre les deux parties	Aucun problème soumis au processus de règlement des différends.
Cartes et plans	F	LLIRN	118 428	118 428	S.O. - produit facultatif	S.O.	S.O.
Droits d'administra-tion et autres frais	F	PMM	2 485	2 485	Négociations directes	S.O.	S.O.
Recettes non fiscales totales			31 296 865	229 590			
Recettes à valoir sur le crédit :							
Cartes, photos aériennes, épreuves, données, plans d'arpentage, etc., Fonds renouvelable de Géomatique	F	LLIRN	6 344 912	6 344 912	S.O. - produit facultatif	S.O.	S.O.
Données cartographi-ques/accès aux données, réception, Radarsat/servi-ces d'impression - Fonds renouvelable de Géomatique Canada	F	PMM	1 832 155	1 832 155	Négociations directes	Exécution du travail	Aucun problème soumis au processus de règlement des différends.
Services divers - Fonds renouvelable de Géomatique Canada	F	PMM	36 475	36 475	Négociations directes	Exécution du travail et calendrier de livraison fixé par les parties	Aucun problème soumis au processus de règlement des différends.
Services de consultation - Fonds renouvelable de Géomatique Canada	F	PMM	738 831	738 831	Négociations directes	Exécution du travail et calendrier de livraison fixé par les parties	Aucun problème soumis au processus de règlement des différends.
Cartes, données géologiques, données d'arpentage, analyses, etc.	F	LLIRN	194 753	1941 753	S.O. - produit facultatif	Exécution du travail et calendrier de livraison fixé par les parties	Aucun problème soumis au processus de règlement des différends.
Licences et permis d'explosifs, essais	R, D et P	LE	2 245 234	2 806 543	REIR, Gazette du Canada, groupes de discussion	Attentes de niveau de service de base définies, groupes de consultation	Aucun problème soumis au processus de règlement des différends.

11. Prêts, investissements et avances (en millions de dollars)

	Solde d'ouver-ture au 1er avril 2001	Solde d'ouverture au 1er avril 2002	Nouveaux prêts	Rembour-sements 2002-2003	Solde impayé 2002-2003
Prêts					
Énergie atomique du Canada Limitée Logement	0,1	0,1	-	-	0,1
Inventaire des stocks d'eau lourde	7,5	6,5	-	1,0	5,5
Prêts pour faciliter la réalisation du projet Hibernia	73,6	64,4	-	9,2	55,2
Nordion International Inc.	98,0	94,0	-	4,0	90,0
Total des prêts	**179,2**	**165,0**	**-**	**14,2**	**150,8**
Investissements et avances					
Programmes temporarisés/ spéciaux	-	-	-	-	-
Lower Churchill Development Corporation	14,8	14,8	-	-	14,8
Énergie atomique du Canada Limitée	164,2	164,2	-	-	164,2
Avance de fonds de roulement - DEVCO	10,0	0,0	-	-	0,0
Total des investissements et avances	**189,0**	**179,0**	**-**	**-**	**179,0**
Total	**368,2**	**344,0**	**-**	**14,2**	**329,8**

Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales
Objectifs : (i) les mesures prises par le Canada en vue de respecter ses obligations internationales de Kyoto pour réduire les émissions de gaz à effet de serre; (ii) des recherches scientifiques, technologies et pratiques de gérance qui réduisent les répercussions sur l'environnement, conservent la biodiversité et augmentent l'efficacité de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles; (iii) la protection de l'environnement canadien contre les risques associés à l'exploitation et à l'utilisation des ressources naturelles.

Paiement de transfert	Principales réalisations
Efficacité énergétique et autres sources d'énergie (15,7 M$)	Améliorer l'efficacité énergétique et accélérer l'adoption d'autres sources d'énergie qui contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre.
Fonds d'action pour le changement climatique (13,7 M$)	Voir la section III, les résultats stratégiques 2 et 3.

10. Subventions remboursables sous conditions/fondations

Nom de la fondation ou du bénéficiaire de la subvention remboursable	Résultats escomptés	Résultats obtenus	Hyperliens vers des informations connexes
1. Technologies du développement durable Canada-Fondation indépendante créée pour stimuler la mise au point et la démonstration de technologies canadiennes destinées à lutter contre le changement climatique et à assainir l'air.	• TDDC fonctionne depuis avril 2002 grâce à un financement fédéral de 100 M$ annoncé dans le Budget 2000; • Des fonds fédéraux supplémentaires de 250 M$ ont été accordés dans le Budget 2003.	Fournis par TDDC dans son rapport annuel, déposé à la Chambre des communes par le ministre de Ressources naturelles Canada.	http://www.fsdtc.ca/fr
2. Fédération canadienne des municipalités	On prévoit que la FCM aura déboursé 100 M$ du Fonds d'habilitation municipale vert d'ici la fin de l'exercice 2002-2003.	En mars 2003, 35 M$ avaient été dépensés.	http://www.fcm.ca

9. Paiements de transfert dépassant 5 millions $/an en 2002-2003 par résultat stratégique

Avantages économiques et sociaux

Objectifs : (i) l'augmentation des occasions d'affaires et de l'investissement dans des applications novatrices et à valeur ajoutée des ressources naturelles; (ii) un accès élargi aux marchés internationaux des produits, connaissances, technologies et services canadiens fondés sur les ressources naturelles; (iii) une capacité accrue des collectivités autochtones, rurales et nordiques à générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles.

Paiement de transfert	Principales réalisations
Compte néo-écossais des recettes extracôtières (21,6 M$)	Payer à la Nouvelle-Écosse un montant équivalent à diverses recettes extracôtières, dont des redevances, des baux, des rétrocessions, des droits et des taxes sur les revenus extracôtiers des entreprises par le biais du Compte néo-écossais des recettes extracôtières (21,6 M$).
Paiement de péréquation compensatoire à Terre-Neuve et Labrador (208,1 M$)	Rembourser à Terre-Neuve une partie de ses pertes au chapitre des paiements de péréquation auxquels elle avait droit.
Fonds terre-neuvien des recettes provenant des ressources en hydrocarbures extracôtiers (56,0 M$)	Payer à Terre-Neuve un montant égal à diverses recettes extracôtières, y compris des redevances, des rétrocessions, des droits et des impôts sur les revenus extracôtiers des entreprises.
Avances d'intérêts pour le projet Hibernia (11,0 M$)	Avances d'intérêts pour le projet Hibernia (11,0 M$), qui est une contribution remboursable visant à aider les propriétaires à assumer les paiements actuels d'intérêts des projets sur les prêts garantis, si les prix actuels du pétrole produit par le projet tombent sous 25 $ US le baril (en dollars de 1987).
Mesures visant à atténuer l'impact du différend commercial sur le bois d'oeuvre entre les États-Unis et le Canada (11,8 M$)	• Création d'un programme national d'expansion des marchés pour intensifier les exportations de produits du bois canadiens vers les marchés internationaux (2,9 M$). • Création de débouchés pour les produits du bois à valeur ajoutée et amélioration de la compétitivité des fabricants canadiens de bois à valeur ajoutée (1,2 M$). • Financement à court terme accordé à trois instituts de recherche forestière du Canada pour soutenir leurs activités fondamentales : Forintek Canada Corp., l'Institut canadien de recherches en génie forestier et l'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers (7,7 M$).
Autres paiements de transfert dans le secteur des forêts (9,9 M$)	Améliorer les conditions sociales et économiques et fournir de l'aide financière aux collectivités tributaires de l'industrie forestière : • Centre forestier de la Saskatchewan 371 k$ • Dendroctone du pin pondérosa 25 k$ • Programme de relance après la tempête de verglas 2,69 M$ • Programme forestier des Premières Nations 767 k$ • Forintek 3,28 M$ • Institut canadien de recherches en génie forestier 1,75 M$ • Fondation nationale communautaire de l'arbre 1,0 M$

8. Paiements de transfert (sauf les contributions législatives) par résultat stratégique (en millions de dollars)

Résultats stratégiques	Budget des dépenses 2002-2003	Dépenses prévues 2002-2003	Autorisations totales 2002-2003	Dépenses réelles 2002-2003
SUBVENTIONS				
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	0,3	0,3	1,3	1,3
Avantages économiques et sociaux	0,3	0,3	0,1	0,1
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	1,9	1,9	0,5	0,0
Sûreté et sécurité des Canadiens	0,0	0,0	0,0	0,0
Saine gestion ministérielle	0,1	0,1	0,1	0,1
Total des subventions	**2,6**	**2,6**	**2,0**	**1,5**
CONTRIBUTIONS				
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	13,1	13,1	18,0	14,6
Avantages économiques et sociaux	59,3	60,6	81,3	36,1
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	54,7	55,4	50,4	49,2
Sûreté et sécurité des Canadiens	0,2	0,2	0,5	0,5
Saine gestion ministérielle	0,1	0,1	0,9	0,9
Total des contributions	**127,4**	**129,4**	**151,1**	**101,3**
Paiements totaux de transfert	**130,0**	**132,0**	**153,1**	**102,8**

7. Total des paiements de transfert législatifs par résultat stratégique (en millions de dollars)

Résultats stratégiques	Dépenses réelles 2001-2002	Dépenses réelles 2001-2002	Budget des dépenses 2002-2003	Dépenses prévues 2002-2003	Autorisations totales 2002-2003	Dépenses réelles 2002-2003
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Avantages économiques et sociaux	23,6	52,6	19,1	19,1	287,1	287,1
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sûreté et sécurité des Canadiens	2,9	3,4	4,9	4,9	3,7	3,7
Saine gestion ministérielle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total des paiements législatifs	**26,5**	**56,0**	**24,0**	**24,0**	**290,8**	**290,8**

* Il y a une augmentation importante des montants des autorisations totales et des montants r/els de 2002-2003 en raison de l'ajout d'un nouveau paiement obligatoire - le Paiement de péréquation compensatoire à Terre-Neuve et Labrador, qui s'élève à 208,1 M$.

5. Recettes disponibles par résultat stratégique (en millions de dollars) (Comprend le Fonds renouvelable de Géomatique Canada)

Résultats stratégiques	Dépenses réelles 2002-2003	Recettes prévues 2002-2003	Autorisations totales 2002-2003	Dépenses réelles 2002-2003
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	12,7	11,9	12,0	12,0
Avantages économiques et sociaux	10,8	15,5	11,6	11,6
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	4,7	8,6	6,0	6,0
Sûreté et sécurité des Canadiens	6,9	4,7	7,5	7,5
Saine gestion ministérielle	0,0	0,1	0,1	0,1
Total des recettes disponibles	**35,1**	**40,8**	**37,2**	**37,2**

6. Recettes non disponibles par résultat stratégique (en millions de dollars)

Résultats stratégiques	Dépenses réelles 2001-2002	Recettes prévues 2002-2003	Autorisations totales 2002-2003	Dépenses réelles 2002-2003
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	3,2	3,4	1,5	1,5
Avantages économiques et sociaux	47,5	24,1	46,1	46,1
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	3,0	2,3	18,7	18,7
Sûreté et sécurité des Canadiens	1,1	1,4	1,4	1,4
Saine gestion ministérielle	1,1	0,1	1,2	1,2
Total des recettes non disponibles	**55,9**	**31,3**	**68,9**	**68,9**

4. Dépenses actuelles pour 2002-2003 par activités principales et résultat stratégique (en millions de $)

Activités principales (regroupées)	Résultats stratégiques					Dépenses prévues
	Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	Avantages économiques, sociaux et environne-mentaux	Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnemen-tales	Sûreté et sécurité des Canadiens	Saine gestion ministérielle	
Rendre l'information géospatiale accessible aux Canadiens	19,1					19,1
Créer une infrastructure de droits fonciers autochtones		16,9				16,9
Services ministériels					60,6	60,6
Développement du Nord canadien grâce à l'information géoscientifique et géospatiale	16,9	19,8				36,7
Procurer aux Canadiens un environnement propre et sûr*			14,0			14,0
Aide financière et autre aux programmes et aux initiatives spéciales du secteur forestier	6,6	3,0	2,7			12,3
Gestion des déchets faiblement radioactifs			9,3			9,3
Attirer les investissements dans la lutte contre le changement climatique*			16,5		2,2	18,7
Transformation du marché et mesures d'encouragement à l'efficacité énergétique et à l'utilisation des énergies renouvelables*	6,9		60,8			67,7
Répondre aux besoins des Canadiens en matière de sécurité et de sûreté					17,9	17,9
Recherche stratégique, élaboration des politiques et soutien des programmes*	57,1	39,6	81,0	3,9	9,6	118,3
Aide à la S-T et à l'innovation pour la mise en valeur durable des ressources naturelles du Canada*	91,5	51,6	117,1	6,8		267,0
Réglementation et aide au développement de l'industrie des hydrocarbures extracôtiers*		299,9		3,3		303,2
Recherche, réglementation et contrôle de l'utilisation des explosifs					7,2	7,2
Intendance des installations et des milieux de travail de la RCN	11,4	11,4	9,2	4,1	9,2	45,3
Moins: recettes disponibles**	2,6	10,6	6,0	3,8		23,0
Total des dépenses actuelles	206,9	431,6	231,7	39,4	81,6	991,2

* Les fonds consacrés à cette activité comprennent le financement de la lutte contre le changement climatique et de la mise en oeuvre du Protocole de Kyoto. On trouvera à la page 33 d'autres renseignements sur les dépenses réelles consacrées au changement climatique en 2002-2003.

** Comprend seulement les recettes disponibles au titre du crédit 1.

2b. Sommaire du Budget des dépenses 2002-2003 du Ministère contre les dépenses réelles et autorisations totales (en millions de dollars) (Budgétaire)

	Budget des dépenses 2002-2003	Autorisations totales 2002-2003	Dépenses réelles 2002-2003
Fonctionnement	596,3	660,2	617,6
Capital	16,7	17,5	17,2
Subventions et contributions	154,0	443,9	393,6
Total des dépenses brutes	**767,0**	**1 121,6**	**1 028,4**
Moins: Recettes disponibles	40,8	37,2	37,2
Total des dépenses nettes	**726,2**	**1 084,4**	**991,2**
Autres recettes et dépenses			
Recettes non disponibles	31,3	68,9	68,9
Coût des services fournis par d'autres ministères	30,6	30,6	39,5
Coût net du programme	**725,5**	**1 046,1**	**961,8**

3. Comparaison historique des dépenses totales prévues nettes contre les dépenses réelles nettes et autorisations totales par résultat stratégique

Résultats stratégiques	Dépenses réelles 2002-2003	Budget des dépenses 2002-2003	Dépenses prévues 2002-2003	Autorisations totales 2002-2003	Dépenses réelles 2002-2003
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	189,9	165,1	165,2	212,9	206,9
Avantages économiques et sociaux	173,3	197,6	198,9	504,6	431,6
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	344,2	272,0	281,9	241,9	231,7
Sûreté et sécurité des Canadiens	34,9	38,2	40,1	40,3	39,4
Saine gestion ministérielle	75,7	53,3	53,3	84,7	81,6
Total du budgétaire	**818,0**	**726,2**	**739,4**	**1 084,4**	**991,2**

2a. Budget principal 2002-2003 du Ministère contre les dépenses réelles et autorisations totales par résultat stratégique (en millions de dollars) (Budgétaire)

Résultats stratégiques	Fonction-nement	Capital	Subventions et contributions	Total des dépenses brutes	Moins: Recettes disponibles *	Total dépenses nettes
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus						
Budget principal	158,5	5,2	13,4	177,1	12,0	165,1
Autorisations totales	200,4	5,2	19,3	224,9	12,0	212,9
Dépenses réelles	198,1	4,9	15,9	218,9	12,0	206,9
Avantages économiques et sociaux						
Budget principal	129,2	5,2	78,7	213,1	15,5	197,6
Autorisations totales	142,9	4,8	368,5	516,2	11,6	504,6
Dépenses réelles	115,2	4,8	323,2	443,2	11,6	431,6
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales						
Budget principal	219,8	4,2	56,6	280,6	8,6	272,0
Autorisations totales	193,4	3,6	50,9	247,9	6,0	241,9
Dépenses réelles	184,8	3,6	49,3	237,7	6,0	231,7
Sûreté et sécurité des Canadiens						
Budget principal	35,9	1,8	5,1	42,8	4,6	38,2
Autorisations totales	41,5	2,1	4,2	47,8	7,5	40,3
Dépenses réelles	40,6	2,1	4,2	46,9	7,5	39,4
Saine gestion ministérielle						
Budget principal	52,9	0,3	0,2	53,4	0,1	53,3
Autorisations totales	82,0	1,8	1,0	84,8	0,1	84,7
Dépenses réelles	78,9	1,8	1,0	81,7	0,1	81,6
Total						
Budget principal	**596,3**	**16,7**	**154,0**	**767,0**	**40,8**	**726,2**
Autorisations totales	**660,2**	**17,5**	**443,9**	**1 121,6**	**37,2**	**1 084,4**
Dépenses réelles	**617,6**	**17,2**	**393,6**	**1 028,4**	**37,2**	**991,2**
Autres recettes et dépenses						
Moins: Recettes non disponibles**						
Budget principal						(31,3)
Autorisations totales						(68,9)
Dépenses réelles						(68,9)
Ajout: Coûts des services offerts par d'autres ministères						
Budget principal						30,6
Autorisations totales						30,6
Dépenses réelles						39,5
Coût net du programme						
Budget principal						**725,5**
Autorisations totales						**1 046,1**
Dépenses réelles						**961,8**

* Précédemment « Recettes à valoir sur le crédit »

** Précédemment « Recettes à valoir sur le Trésor »

1. Sommaire des crédits approuvés

Autorisations pour 2002-2003 - Besoins financiers par autorisation (en millions de dollars)

Crédit	Programme	Budget des dépenses 2002-2003	Dépenses prévues 2002-2003	Autorisations totales 2002-2003	Dépenses réelles 2002-2003
1	Dépenses de fonctionnement	508,8	518,6	559,0	518,5
5	Dépenses en capital	16,7	16,7	17,5	17,2
10	Subventions et contributions	130,0	132,0	153,1	102,8
(L)	Ministre des Ressources naturelles - traitement et allocation pour automobile	0,1	0,1	0,1	0,1
(L)	Contributions aux régimes des avantages sociaux des employés	48,6	50,0	59,7	59,7
(L)	Fonds de développement Canada-Nouvelle-Écosse	2,5	2,5	0,5	0,5
(L)	Fonds de développement Canada-Terre-Neuve	2,3	2,3	1,3	1,3
(L)	Office Canada-Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers	2,7	2,7	1,8	1,8
(L)	Office Canada-Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers	2,2	2,2	1,5	1,5
(L)	Paiements au compte des recettes extracôtières de la Nouvelle-Écosse	13,0	13,0	21,6	21,6
(L)	Paiements au Fonds des recettes provenant des ressources en hydrocarbures	1,2	1,2	56,0	56,0
(L)	Fonds renouvelable de Géomatique Canada	(2,0)	(2,0)	4,2	2,1
(L)	Paiements de péréquation compensatoire à la Nouvelle-Écosse	0,1	0,1	0,0	0,0
(L)	Paiements de péréquation à Terre-Neuve	0,0	0,1	208,1	208,1
	Total RNCan	**726,2**	**739,4**	**1084,4**	**991,2**

Annexe B – Rendement financier

Aperçu du rendement financier

Le système de rapports financiers de RNCan a été remanié selon les résultats stratégiques indiqués à la section III du présent rapport.

Définitions

Les tableaux financiers contenus dans cette section présentent les dépenses prévues, les autorisations totales et les dépenses réelles, qui se définissent comme suit :

Budget principal des dépenses :	Ces montants d'argent correspondent à ceux de la Partie II du Budget principal des dépenses, tels qu'approuvés au Parlement.
Dépenses prévues :	Ces montants correspondent à ceux qui figurent dans le Rapport sur les plans et les priorités de RNCan pour l'année 2002-2003. Ils indiquent ce que l'on prévoyait dépenser au début de l'exercice, rajusté en fonction des annonces contenues dans le discours du Budget fédéral.
Autorisations totales :	Ces montants englobent ceux des budgets des dépenses principal et supplémentaire de RNCan et correspondent aux montants figurant dans les Comptes publics de 2002-2003 pour RNCan. Ils représentent les dépenses supplémentaires que le Parlement a jugé bon de consentir à RNCan pour tenir compte des changements de priorités et des imprévus.
Dépenses réelles :	Ces montants correspondent à ceux qui figurent dans les Comptes publics de 2002-2003 pour RNCan. Ils indiquent ce qui a réellement été dépensé.

L'IAS cadre parfaitement avec notre Guide de la saine gestion, qui étudie les produits et services sous l'angle de la satisfaction des clients internes et externes et des intervenants des produits et services. En outre, l'IAS est l'un des trois thèmes stratégiques du plan d'excellence du Ministère, intitulé *Poursuivre le voyage de la qualité de RNCan, 2002-2005*, qui en est à l'étape de l'approbation par la haute direction.

Les activités que réalise RNCan dans le cadre de l'IAS font partie intégrante des activités de tous nos services, qui utilisent le Guide de la saine gestion. En outre, la norme ISO 9000:2000 exige des adhérents qu'ils mesurent la satisfaction de leur clientèle et qu'ils donnent suite aux résultats de ces sondages. Ainsi, l'évaluation des niveaux de service fait partie des 17 divisions et directions du Ministère qui ont la certification ISO. Malheureusement, en raison des réductions de personnel survenues en 2002, notre capacité d'entreprendre de nouveaux projets ministériels a été considérablement réduite.

Le saviez-vous? Un sondage effectué en 2002 par l'Étude du plateau continental polaire (EPCP) de RNCan a révélé que ses clients demeurent très satisfaits (taux de satisfaction supérieur à 90 p. 100). L'EPCP coordonne les services de soutien logistique offerts aux chercheurs du gouvernement canadien et des universités qui travaillent dans l'Arctique.

Le site Web du Bureau de l'efficacité énergétique, qui a prodigué des conseils pratiques à plus d'un demi-million de propriétaires de maisons et de véhicules en 2002-2003 prouve l'engagement du Ministère envers l'IAS. Ce site comporte une option d'évaluation qui nous permet de recevoir les commentaires des utilisateurs, et, grâce à un sondage en ligne, nous avons pu identifier les groupes d'utilisateurs principaux et trouver des moyens d'améliorer nos services. Nous utilisons les résultats du sondage pour améliorer le site afin qu'il réponde aux besoins des utilisateurs.

mise sur pied dans le cadre de Prêcher par l'exemple. Elle prône le transport durable et encourage les fonctionnaires fédéraux à utiliser le transport en commun.

Le développement durable dans les opérations gouvernementales (DDOG) – RNCan est l'un des trois champions de l'initiative DDOG, qui coordonne les efforts du gouvernement fédéral en vue d'écologiser ses opérations. RNCan vient de publier le premier rapport gouvernemental sur le sujet, intitulé *Écologisation de la grande maison fédérale*. Ce rapport-synthèse fait le point sur six domaines prioritaires des opérations fédérales, c'est-à-dire : l'économie d'énergie/les bâtiments, la gestion des parcs automobiles, la gestion de l'utilisation des terrains, la gestion des déchets solides non dangereux, la conservation de l'eau et la gestion des eaux usées, ainsi que les achats écologiques. Même si ses auteurs n'ont pu obtenir toutes les données dans tous les domaines, le rapport constitue un premier pas à partir duquel le gouvernement pourra mesurer ses progrès. On peut trouver de plus amples renseignements à www.ecogouvernement.gc.ca.

3. Achats et passation de marchés

Les achats et la passation de marchés jouent un rôle essentiel dans la prestation des programmes de RNCan, car ils permettent au Ministère d'obtenir des services de recherche et d'analyse très spécialisés pour appuyer ses politiques et ses programmes, combler ses besoins opérationnels et asseoir sa croissance économique.

Conscient de l'importance de cette fonction, RNCan offre des conseils spécialisés, des outils, de la formation et des services à ses clients pour qu'ils respectent les règles et règlements.

RNCan est un ministère décentralisé qui compte des employés à l'administration centrale et dans les bureaux régionaux. Tous les gestionnaires de centre de responsabilité du Ministère ont le pouvoir de passer des marchés de biens et services de 5 000 $. Les responsabilités en matière de passation de marchés sont assujetties à la *Loi sur la gestion des finances publiques, au Règlement sur les marchés de l'État,* aux accords commerciaux, à la Politique du Conseil du Trésor sur la passation de marchés et aux directives du Conseil du Trésor sur les marchés.

4. Gestion du matériel

Pour respecter les exigences de la nouvelle Stratégie d'information financière (SIF), le Ministère a capitalisé en 2001 ses immobilisations et mis au point des outils pour en améliorer le contrôle et la gestion. Ainsi, le Ministère a mis au point et mis en oeuvre un module de gestion des biens qui est relié à son système financier et qui fournit des renseignements importants sur la valeur et la dépréciation des immobilisations. Pour rendre le module encore plus efficace et fonctionnel, RNCan voudrait adopter un système de code à barres et de lecture numérique. Il a terminé les modifications au système et les tests au cours de l'exercice et est maintenant prêt à mettre en oeuvre ces nouvelles fonctions pour améliorer la fiabilité et l'exactitude de l'information sur les immobilisations.

5. Initiative d'amélioration des services (IAS)

En adoptant l'IAS, le gouvernement s'est engagé à rehausser d'au moins 10 p. 100 la satisfaction des Canadiens à l'égard de la prestation importante de services directs d'ici 2005.

Annexe A - Initiatives et questions de gestion pangouvernementales

1. Stratégie du développement durable (SDD)

RNCan est demeuré un chef de file du développement durable, comme l'a d'ailleurs souligné pour une cinquième année consécutive le Commissaire à l'environnement et au développement durable (CEDD). En 2002, le sous-ministre de RNCan a été nommé coprésident du nouveau Comité de coordination de l'environnement et du développement durable, chargé de définir la position du gouvernement fédéral sur les grands problèmes, défis et occasions que suscite le développement durable. Le Ministère a aussi participé au Sommet mondial sur le développement durable qui s'est tenu à Johannesburg en septembre 2002. C'est notamment grâce à son leadership qu'est né le Dialogue mondial sur les mines, les minéraux, les métaux et le développement durable et qu'a progressé le concept de la bonne gouvernance dans les pays africains qui ont de vastes ressources naturelles à mettre en valeur.

> ***Le saviez-vous?*** Dans son rapport présenté au Parlement en 2002, le CEDD déclare que « depuis 1992, RNCan a intégré graduellement les concepts du développement durable dans ses documents budgétaires... En 2001, le Ministère avait harmonisé son Rapport sur les plans et les priorités, son RRM et sa SDD. Dans son RPP de 2002-2003, le ministre de RNCan a entériné les quatre orientations stratégiques du Ministère pour favoriser le développement durable ».

La section III présente en résumé les principales réalisations de RNCan, regroupées sous les cinq résultats stratégiques. Y sont aussi consignées selon la même structure les réalisations découlant de la SDD de RNCan « *Pour aujourd'hui et pour demain* ». On trouvera des renseignements sur le déroulement de toutes les mesures de la SDD devant être terminées au 31 mars 2003 dans un rapport d'étape sur le site Web du Ministère à http://www.nrcan.gc.ca/sd-dd/pubs/prog_f.html.

2. Le développement durable dans les opérations gouvernementales

Prêcher par l'exemple – RNCan met tout en oeuvre pour aider le gouvernement à réduire les émissions de GES attribuables aux opérations fédérales. Le Ministère gère l'initiative interministérielle Prêcher par l'exemple, qui vise à réduire, d'ici 2010, les émissions de GES du gouvernement fédéral de 31 p. 100 par rapport aux niveaux de 1990. Jusqu'à présent, les émissions de GES ont reculé de plus de 24 p. 100. On peut trouver de plus amples renseignements sur les émissions de GES des opérations fédérales sous le Résultat stratégique 3, page 44.

En outre, RNCan et trois autres ministères ont lancé un projet-pilote d'un an de laissez-passer pour le transport en commun dans la région de la capitale nationale. Ce programme de retenues salariales permet aux employés de se procurer à rabais un laissez-passer annuel émis par les sociétés de transport locales. Il s'agit de la première initiative externe de réduction des émissions

Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 5

Le Ministère est en voie de devenir une organisation gérée de manière plus efficiente et efficace qui épouse les principes de la fonction moderne de contrôleur (voir l'indicateur de rendement à la page précédente). RNCan est fier de sa réputation de chef de file dans de nombreux domaines d'expertise fonctionnelle, notamment le leadership ministériel, les ressources humaines et les finances.

Cependant, le Ministère est conscient qu'il devra mieux concilier la demande de services de soutien et sa capacité de les offrir, compte tenu des effets cumulatifs des pressions qui s'exercent pour donner suite au programme de gestion moderne, de la demande croissante de services de soutien, et de l'insuffisance de ses fonds d'immobilisations.

C'est notamment pour relever ces défis que RNCan a lancé une vaste étude de tous ses services de soutien, dans le but de consolider l'efficacité et l'efficience de ces fonctions qui appuient la prestation des programmes.

Les constatations du rapport intitulé « L'avenir des sciences et de la technologie à RNCan », qui est une analyse approfondie de la vision, de l'organisation et de la prestation de la S-T au Ministère, constituent un bon point de départ pour recentrer le Ministère. Élément important du système national d'innovation, le Ministère est conscient qu'il doit être mieux en mesure d'imprimer son leadership: déterminer les thèmes ministériels et nationaux de la S-T; coordonner le financement externe pour combler les lacunes en S-T; créer et financer des réseaux de recherche et y participer; synthétiser les métadonnées et en assurer le contrôle de qualité; intégrer les résultats de la S-T dans ses politiques, ses services et ses programmes; et offrir des programmes de sensibilisation et de communication en S-T.

Mettre en oeuvre des pratiques de gestion de pointe

Objectif : Amélioration continue des produits, des services et des activités de RNCan.
Indicateur de rendement : Progrès dans l'application de pratiques de gestion de pointe.
Cible : Sectorielle.

RNCan adopte la fonction moderne de contrôleur dans le but d'améliorer ses pratiques de gestion, d'attirer le personnel dont il a besoin pour s'acquitter de son mandat et d'atteindre les objectifs gouvernementaux énoncés dans *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Cadre de gestion pour le gouvernement du Canada*. Voici des exemples des progrès accomplis par RNCan à l'égard de chacun des piliers de la fonction moderne de contrôleur :

Leadership – Le Ministère a élaboré un modèle d'établissement des priorités pour les initiatives de gestion et l'a utilisé pour évaluer les demandes de financement à même les réserves financières ministérielles. En outre, il a approuvé un nouveau modèle de gouvernance de l'information et une matrice de reddition de comptes où se trouvent énoncés les principes de la saine gestion et de la durabilité, et précisées les responsabilités officielles au sein du Ministère.

Gestion financière des achats et gestion de l'actif – En plus d'élaborer un plan d'immobilisations à long terme, de créer un module des achats dans le Système financier du gouvernement canadien et de respecter la Stratégie d'information financière, RNCan a été le premier ministère à se doter d'un modèle de détermination des coûts différentiels pour mieux calculer les coûts administratifs différentiels des nouvelles activités de programme. Ce modèle servira de prototype à un système pangouvernemental.

Resserrement des pratiques de gestion des RH – Pour simplifier le processus de dotation et aider les gestionnaires à mieux comprendre les options et les solutions qui s'offrent à eux en matière de dotation et de recrutement, le Ministère a rédigé un guide électronique de la dotation (la dotation simplifiée). En outre, tous les employés peuvent maintenant consulter des énoncés de qualités en ligne et remplir leurs demandes de congé électroniquement.

Le saviez-vous? L'APEX a souligné le leadership, la créativité et le dévouement de la Direction des services en ressources humaines de RNCan qui s'est employée à améliorer les services en RH prodigués aux gestionnaires du Ministère et, finalement, de toute la fonction publique (voir page xx).

Gestion des risques évoluée – Le Ministère est en train de dresser son profil des principaux risques sectoriels afin d'être en mesure de cerner les lacunes importantes, de les évaluer et de les combler, conformément aux lignes directrices du SCT sur la gestion des risques.

Valeurs et éthique – Suite à des groupes de discussions qui se sont tenus partout au pays, RNCan s'est doté d'un cadre des valeurs et de l'éthique et d'un énoncé de principes à l'intention de tous ses employés. En outre, conformément aux exigences des organismes centraux, RNCan a mis sur pied un Bureau de la divulgation auquel les employés peuvent signaler tout cas présumé d'acte fautif.

Amélioration des services – Le Ministère a mis à jour ou lancé diverses initiatives d'amélioration et pratiques exemplaires qui s'inspirent des principes de la fonction moderne de contrôleur, notamment les suivantes : rédaction du Guide de la saine gestion; treize enregistrements ISO 9000; création de réseaux et de collectivités internes; participation à 15 foires dans 12 villes dans le cadre du Programme des foires et expositions par Communication Canada.

Gestion responsable des ressources de RNCan

Objectif : Gestion responsable des ressources de RNCan.
Indicateur de rendement : Économies réalisées grâce à la rationalisation des processus administratifs, à l'innovation dans la prestation de services, au commerce électronique, à une meilleure gestion des installations, ainsi qu'aux achats en nombre et aux contrats de technologie de l'information.
Cible : Projet par projet.

Le climat actuel de perpétuel changement a amené le Ministère et le gouvernement à lancer des initiatives de gestion qu'il faut prioriser et bien gérer dans les limites de nos ressources. Voici des exemples de projets entrepris par RNCan :

- il a réalisé un projet interne de conjugaison des forces des services de courrier et de messagerie, des services de location de véhicules et de certains processus de paiement, qui a permis d'améliorer les normes et la prestation de service, de rationaliser les activités, d'alléger la charge de travail, d'améliorer la santé et la sécurité au travail et d'améliorer le rendement environnemental;

- il a acheté en nombre des biens immobiliers et de l'équipement de TI, par exemple des licences de logiciels, des bandes de sauvegarde et des serveurs de réseau, en plus de consolider les coûts du fonctionnement de son réseau longue portée;

- au chapitre de l'innovation dans la prestation des services, RNCan fait sienne l'initiative Gouvernement en direct; ses sites respectent les directives du SCT sur la normalisation des sites Internet et il pilote une initiative interministérielle en vue d'adopter une approche intégrée de la cartographie sur le Web;

- il a élaboré le Cadre des priorités en matière de projets d'immobilisations pour mieux prioriser ses projets d'acquisition d'équipement scientifique qui avaient désespérément besoin de fonds de mise à niveau et d'entretien; cet outil s'est révélé si efficace que le Ministère compte l'utiliser à nouveau pour d'autres exercices d'établissement des priorités;

- il a établi le Programme de sécurité des rayonnements, grâce auquel il a pu consolider en un seul permis 22 permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement, comme l'exige la Commission canadienne de sûreté nucléaire;

- il a aussi élaboré le Cadre de gestion des paiements de transfert pour préciser les rôles et les responsabilités fonctionnelles; ce cadre sert aussi d'outil d'évaluation des risques, ce qui aide le Ministère à gérer de manière prudente ses paiements de transfert.

révision des programmes et de la réorganisation pan-gouvernementale, et l'émergence de nouveaux organismes de S-T. RNCan reconnaît le besoin de réexaminer la vision, l'organisation et l'exécution des programmes de S-T du Ministère. En février 2003, RNCan a rendu public son rapport sur l'*Avenir des sciences et de la technologie à Ressources naturelles Canada*. Voici les principales observations contenues dans le rapport :

- RNCan a un grand nombre de programmes remarquables, de scientifiques exceptionnels et de modes d'exécution tout à fait efficaces; la diversité de ses programmes de S-T milite contre l'application d'une approche universelle; cela dit, certaines approches pourraient être étendues et constituer la base de nouveaux modèles d'exécution appliqués à la grandeur de RNCan, lorsqu'elles s'avèrent applicables et efficaces.
- Le Ministère accuse des lacunes sur le plan des systèmes d'information de gestion et de suivi appliqués aux activités scientifiques à l'échelle du Ministère; les possibilités de développement de groupes ou de réseaux de S-T opérationnels et fonctionnels, avec des partenaires de l'extérieur dans certains cas, sont considérables à RNCan.
- RNCan n'a pas donné à ses activités scientifiques une image, une vision ni une direction commune à l'ensemble de l'organisation; les rôles, les forces ou les contributions de RNCan dans le domaine des S-T sont peu reconnus.
- Le Ministère doit resserrer les liens et la communication pour harmoniser les programmes sectoriels avec les politiques et les programmes prioritaires de RNCan et du gouvernement.
- Le Ministère n'a pas encore déterminé les compétences fondamentales en S-T dont il a besoin actuellement pour examiner son rôle dans le domaine des S-T et ses relations avec les autres organisations, sans se limiter à ses fonctions d'exécutant.
- Parmi les principales solutions au problème de la diminution des ressources en S-T, les gestionnaires de projets et de programmes de RNCan ont développé plusieurs modèles novateurs de partenariat et d'exécution des activités de S-T.
- RNCan a pris de solides engagements en matière de partenariat et de collaboration aux activités de S-T, mais il n'a pas actuellement la souplesse financière et gestionnelle nécessaire pour permettre aux gestionnaires des projets et des programmes scientifiques de prendre des initiatives et des engagements pour saisir les occasions de partenariat de S-T qui se présentent; en somme, il manque au Ministère un cadre stratégique général pouvant orienter les processus essentiels de planification des programmes et de prise de décisions dans le domaine des S-T.

Cette étude aidera grandement RNCan à recentrer sa S-T pour qu'elle cadre mieux avec le nouveau système national d'innovation. Le Ministère a déjà mis en pratique certaines de ses recommandations, et a nommé un scientifique principal chargé d'articuler et de mettre en oeuvre la vision et les orientations stratégiques ministérielles en S-T; il a formé le Comité de coordination des laboratoires ainsi qu'un groupe de travail chargé d'étudier la possibilité de mettre sur pied des réseaux internes de S-T; et il a évalué ce qui devrait se trouver dans un système ministériel d'information en S-T.

Il y aura sous peu une vérification du cadre et des pratiques de gestion immobilière, qui renseignera le Ministère sur la mise en oeuvre des principaux volets du programme d'immobilisations, notamment la prise de décisions judicieuses en matière d'investissements, qui tiennent à la fois compte des facteurs stratégiques et opérationnels de l'offre et de la demande, de la gestion des risques, de la gestion de l'information, de la gouvernance, de l'élaboration des politiques et de la gestion des fournisseurs.



77 p. 100 des immobilisations de RNCan dans la région de la capitale nationale ont atteint ou dépassé la fin de leur vie utile.

Renforcer notre gestion de l'information (GI) et notre technologie de l'information (TI) – La haute direction a approuvé la mise sur pied d'un Comité de direction de l'information chargé de veiller à ce que les investissements du Ministère dans l'infrastructure de GI, d'Internet et de TI cadrent bien avec ses propres plans et priorités et ceux du gouvernement; elle a aussi entériné la création d'une grille de responsabilités pour la gestion de l'information, le contenu Internet et l'infrastructure à l'appui. On trouvera dans cette grille les principes de l'intendance et de la durabilité, de même que la liste des responsabilités qui incombent à tous les employés de RNCan.

> ***Le saviez-vous?*** RNCan est l'un des dix ministères qui ont reçu un prix « Donner l'exemple », pour avoir grandement amélioré leur programme de GI en prenant des initiatives pour éliminer les montagnes de papier, évaluer leur capacité de GI, mettre sur pied des bibliothèques virtuelles, et offrir des outils de gestion du courriel.

RNCan a été le premier ministère à participer à l'« Évaluation des capacités en matière de GI » élaborée par Bibliothèque et Archives du Canada. Il s'agissait d'évaluer les capacités en GI en regard des pratiques exemplaires généralement acceptées. L'évaluation a permis de constater que certains secteurs ont des processus de planification de la GI très rigoureux, mais que le Ministère doit uniformiser sa démarche.

Profitant des fonds offerts pour l'Intégrité des programmes, RNCan a investi des sommes considérables dans son infrastructure de GI et de TI (4,8 millions de dollars), ce qui lui a permis de consolider son infrastructure sur le plan de la capacité et la fiabilité. Une évaluation des menaces et des risques en matière de sécurité a mis au jour d'autres secteurs de l'infrastructure de GI/TI dans lesquels le Ministère devrait aussi investir (par exemple financement durable et surveillance uniforme du respect et de l'avancement des projets).

Assurer une prestation efficace des programmes de S-T – Depuis quelques années, RNCan perd du terrain par rapport aux autres ministères en ce qui concerne les dépenses annuelles dans les S-T. Ce recul est l'effet combiné de la réduction considérable des crédits parlementaires consentis au Ministère, attribuable à la

employés. En plus de livrer concurrence à d'autres employeurs qui cherchent à recruter du personnel qualifié, le Ministère doit respecter ses engagements à l'égard de l'équité en matière d'emploi et se conformer aux obligations qui lui incombent en matière de langues officielles. C'est pourquoi il a mis sur pied des programmes de stages en S-T, des programmes d'accès aux carrières scientifiques, des protocoles d'entente avec les universités, ainsi que des programmes de bourses d'études et de perfectionnement professionnel pour attirer des employés qualifiés.

Pour assurer le maintien en poste d'un effectif très compétent et diversifié, RNCan s'est doté d'une *Stratégie de partenariats en apprentissage*. Chaque employé a son propre plan d'apprentissage, qui constitue un élément important du processus d'évaluation du rendement. Les gestionnaires peuvent aider les employés à atteindre leurs objectifs, et à optimiser leur rendement ainsi que celui du Ministère.

Dans un effort stratégique concerté pour assurer la formation des leaders d'aujourd'hui et de demain, RNCan a lancé le Continuum d'apprentissage du leadership et de la gestion afin d'identifier, d'appuyer et de former les personnes qui possèdent des qualités de leader. Le Ministère a d'abord lancé un projet pilote d'orientation pour les superviseurs afin de les aider à acquérir les compétences dont ils auront besoin pour relever de nouveaux défis de leadership et de gestion.

En outre, le Ministère a constaté au cours de la première année de son Programme d'affectations de perfectionnement en gestion qu'un nombre considérable de ses employés (une cinquantaine) sont intéressés à relever des défis de gestion, ce qui constitue un indicateur encourageant de la relève en gestion sur laquelle il peut compter.

Gestion de notre infrastructure immobilière – Les ressources en capital dont dispose RNCan ne lui permettent pas d'entretenir ses installations immobilières actuelles, et encore moins de les remplacer. Les ressources budgétaires du Ministère ont été considérablement amputées au cours des années 90, ce qui l'a à toutes fins pratiques privé du capital dont il aurait eu besoin pour renouveler et entretenir son infrastructure.

Afin de régler tout au moins en partie ces problèmes, RNCan s'est doté d'un modèle pour cerner systématiquement tous ses besoins en locaux à usage général et spécialisé. Il se servira d'abord du modèle pour quantifier et confirmer ses besoins afin de pouvoir se doter d'une vaste stratégie d'investissement à long terme pour son portefeuille de la région de la capitale nationale.

En outre, RNCan s'emploie à corriger les lacunes dues à la désuétude de ses équipements grâce aux 49 millions de dollars que le Conseil du Trésor lui a accordés au titre de l'Intégrité des programmes. Jusqu'à présent, le Ministère a investi 35 millions de dollars dans la santé et sécurité et dans l'intégrité de ses immobilisations (13 millions de dollars en 2002-2003). Il a aussi consacré des fonds à la planification stratégique afin d'harmoniser son assise immobilière avec les besoins des programmes, et de prévoir ses besoins immobiliers à long terme.



Résultat stratégique n° 5 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes un ministère géré avec efficience et efficacité.

Objectifs à court et moyen terme	Indicateurs de rendement
Gestion responsable des ressources de RNCan.	• Employés satisfaits des pratiques de gestion de RNCan. • Progrès dans le maintien et l'amélioration de l'intégrité des programmes de RNCan. • Économies réalisées grâce à la rationalisation des processus administratifs, à l'innovation dans la prestation de services, au commerce électronique, à une meilleure gestion des installations, ainsi qu'aux achats en nombre et aux contrats de technologie de l'information.*
L'amélioration continue des produits, des services et des activités de RNCan.	• Mise en oeuvre des recommandations découlant de vérifications, d'évaluations ou d'autres études sur les pratiques de gestion et de fonctionnement de RNCan. • Progrès dans l'application de pratiques de gestion de pointe.*
Le développement durable dans les opérations de RNCan.	• Progrès dans l'application de la série de normes ISO 14000 au Système de gestion de l'environnement du Ministère.** • Progrès relatifs à la mise en oeuvre des vérifications d'hygiène et de sécurité du milieu et des évaluations environnementales menées sur les activités de RNCan. • Quantité de déchets solides non dangereux générés par les activités de RNCan par personne par année. • Nombre de véhicules convertis aux carburants de remplacement. • Quantité d'énergie verte achetée par RNCan.

* L'information relative au rendement à l'égard de ces indicateurs est présentée sous forme de tableau aux pages 58-59.

** Nous ne disposons pas des données de base pour cet indicateur.

Dépenses réelles pour 2002-2003

En 2002-2003, RNCan a consacré 68,1 millions de dollars (ou 7 p. 100) de ses dépenses réelles totales de 991,2 millions de dollars, à la gestion efficiente et efficace de ses activités. Les services ministériels, la gestion des installations et le milieu de travail ont absorbé la vaste majorité de ces fonds. On trouvera de plus amples renseignements sur les principales activités par résultat stratégique à la page viii, tableau 4.

Principales réalisations

Édifier une main-d'oeuvre forte et diversifiée – RNCan est déterminé à recruter et à fidéliser un effectif très compétent, informé et diversifié et à appuyer l'apprentissage continu et le perfectionnement professionnel de ses

Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 4

Par l'entretien de la frontière, les modifications de la *Loi sur les explosifs* et sa contribution à l'élaboration de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, RNCan montre à quel point il est déterminé à rencontrer ses engagements pour ce résultat stratégique. RNCan effectue également des recherches sur les risques naturels et ceux liés à la recherche d'hydrocarbures dans les régions extracôtières du Canada.

La recherche d'hydrocarbures dans les régions extracôtières comporte bien des risques. RNCan a poursuivi ses travaux de R-D afin de mieux comprendre les facteurs environnementaux qui influent sur ces activités. Nos programmes de R-D ont également contribué à mettre au point de meilleures méthodes d'évaluation des impacts environnementaux, des normes opérationnelles, ainsi que des règlements en matière de sécurité et de protection de l'environnement. Les enjeux environnementaux sont les suivants : contamination de l'océan et de l'habitat du poisson par l'eau de production et les résidus de forage : traitement des déversements accidentels; effets des glaces sur les navires et les engins de forage en mer; et la stabilité du fond marin. Ainsi, les données décrivant la composition, le transport, le devenir et les effets des résidus de forage et des rejets d'eau extraite ont servi à réviser les lignes directrices de 1996 relatives au traitement des déchets dans la zone extracôtière. Ce document décrit les normes canadiennes minimales de traitement et d'élimination des déchets liés aux activités courantes de forage et de production des hydrocarbures extracôtiers.

Le Ministère doit fournir des conseils d'ordre géologique au sujet des risques naturels (inondations, tremblements de terre, glissements de terrain). En raison de ces risques, auxquels est venue s'ajouter la menace du terrorisme, le Ministère doit être prêt à affronter n'importe quelle situation d'urgence, et ce, sans préavis. Par exemple, de nouvelles recherches permettent à des millions de personnes d'espérer réduire les effets d'un tremblement de terre de forte intensité. De plus, les travaux du Ministère facilitent la surveillance des frontières internationales, contribuant ainsi à la sûreté et à la sécurité des Canadiens et des Canadiennes.

Le saviez-vous? En février 2003, l'État a demandé à RNCan d'agir à titre de témoin expert pour fournir des éléments de preuve techniques relatifs au déraillement qui s'est produit en 1997 à Conrad (Fraser Canyon, C.-B.), l'un des glissements de terrain les plus catastrophiques qu'ait connus le Canada. L'étude géologique du Ministère a mené à la formulation de nouvelles recommandations sur la sécurité ferroviaire, recommandations selon lesquelles on devrait rendre obligatoire l'inspection de l'assiette des rails. Depuis, aucun déraillement ne s'est produit en raison d'un glissement de terrain.

De plus, le Ministère a fait avancer le programme de sécurité publique en proposant d'apporter des modifications importantes à la *Loi sur les explosifs* et à la *Loi sur l'Office national de l'énergie* dans le cadre d'une vaste initiative législative, le projet de loi C-17, soit la *Loi sur la sécurité publique*. En outre, RNCan a assuré la promotion du développement durable de l'énergie nucléaire dans deux lois – la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire*, qui porte sur la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire, et un projet de modification de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, en vue de préciser les obligations en matière de restauration des sites et de permettre ainsi au secteur nucléaire d'attirer davantage de capitaux.

Assurer la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire (suite)

Que signifie le graphique? Le graphique présente les jalons antérieurs et les jalons que nous devrions franchir bientôt pour réussir à mettre en œuvre une solution concernant la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire : • Les jalons antérieurs témoignent des recherches exhaustives qu'a menées EACL et des processus démocratiques qui ont mené à l'adoption de la LDCN. • Avec l'entrée en vigueur de la LDCN le 15 novembre 2002, on a établi un cadre d'action de façon à passer efficacement aux prochaines étapes. • Le graphique reflète les analyses approfondies que l'on a effectuées pour élaborer une approche générale de la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire, qui doit non seulement être sûre, mais également garantir au public qu'elle tient compte de tous ses intérêts.	**Prochaines étapes** D'ici le 15 novembre 2005, la SGDN doit présenter une étude sur les diverses approches générales que nous pourrions adopter face à la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire, notamment celles qui sont prescrites dans la LDCN. • Par la suite, le gouverneur en conseil choisira l'option qu'adoptera le Canada. • Une fois qu'on aura approuvé l'approche générale, la SGDN entreprendra de choisir un emplacement. • Lorsqu'elle sera prête, la SGDN présentera une demande de permis en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, tout en satisfaisant aux exigences énoncées dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. • Lorsqu'elle aura satisfait à toutes les exigences, la SGDN obtiendra la permission de mettre en œuvre la solution canadienne. • Tout au long de ces étapes, le ministre de RNCan continuera de superviser les activités conformément à la LDCN.

Assurer la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire

Objectif : L'amélioration de la sûreté et de la sécurité dans le secteur des ressources naturelles au Canada.

Indicateur de rendement : Impact des cadres de réglementation sur le transport de l'énergie, la mise en valeur des ressources extracôtières et l'industrie canadienne de l'uranium et du nucléaire.

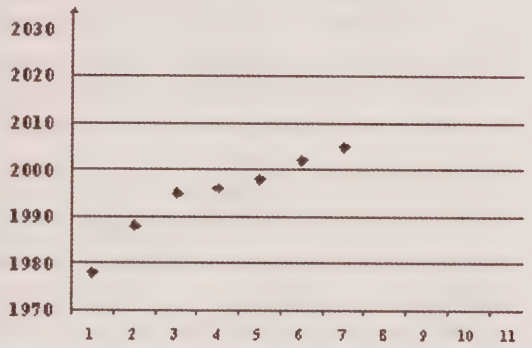
Cible : Améliorations des règlements et des lignes directrices.



Division de l'uranium et gestions des déchets radioactifs

L'information ci-dessous porte exclusivement sur l'industrie nucléaire. RNCan travaille de concert avec l'industrie, des représentants gouvernementaux et d'autres intervenants à faire en sorte que les déchets de combustible nucléaire soient gérés à long terme de façon sûre, complète, intégrée, économique et écologique. Pour ce faire, le public devra participer largement aux processus décisionnels.

Jalons de la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire



1 Initiative de recherche Canada-Ontario
2 Concept proposé par Énergie atomique du Canada Limitée (EACL) soumis au processus fédéral d'évaluation environnementale (EE).
3 Énoncé des incidences environnementales (EIE) d'EACL
4 Cadre d'action du Canada sur les déchets radioactifs
5 Recommandations de la Commission Seaborn et réponse du gouvernement
6 La *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* (LDCN) et la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN)
7 Étude de la SGDN
8 Décision du gouverneur en conseil (GEC)
9 Processus de sélection de l'emplacement de la SGDN
10 Demande de permis de la SGDN
11 Mise en œuvre de la solution canadienne

Contribution de RNCan

Les centrales nucléaires n'émettent pas de GES et ne contribuent pas au réchauffement de la planète. Cependant, elles produisent des déchets de combustible nucléaire sous forme de grappes de combustible. L'an dernier, RNCan a accompli quelque chose d'important : il a contribué à l'élaboration de la *Loi sur les déchets de combustible nucléaire* (LDCN).

- L'histoire de la LDCN remonte à 1978, lorsque les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont commencé à s'intéresser à la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire. Ils ont demandé à Énergie atomique du Canada Limitée (EACL) et à Ontario Hydro de mener des recherches, qui ont abouti au concept proposé d'enfouissement des déchets de combustible nucléaire dans des formations géologiques profondes.
- En 1988, le Canada a demandé à une commission indépendante d'évaluation environnementale, la Commission Seaborn, d'examiner le concept proposé. EACL présente son Énoncé des incidences environnementales (EIE) à la Commission.
- En 1996, le Canada publie son cadre d'action sur les déchets radioactifs.
- En mars 1998, la Commission Seaborn présente ses conclusions et recommandations, et la réponse du gouvernement est annoncée en décembre de la même année.
- À la suite de sa réponse, le Parlement adopte la LDCN le 15 novembre 2002. Peu après, les installations nucléaires et EACL ont déposé plus de 550 millions de dollars en fonds de fiducie. La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) et le conseil consultatif ont aussi été mis sur pied.
- Le 28 mars 2003, la SGDN a présenté son premier rapport annuel au ministre des Ressources naturelles.

Aux termes du Programme canado-américain de R-D antiterrorisme, RNCan a participé aux activités d'un groupe technique de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) des Nations Unies. La participation du Ministère a contribué à une recommandation selon laquelle on devrait augmenter la quantité minimale d'agents de marquage utilisés pour les explosifs plastiques. En général, les agents de marquage sont volatiles et odorants, ce qui permet de détecter les explosifs plastiques qui en sont marqués, par exemple en faisant appel à des chiens renifleurs dans les aéroports. Des recherches de RNCan ont révélé que les agents marqueurs appliqués selon l'ancienne norme minimale se dissipent assez rapidement. Si on augmente la quantité d'agents de marquage, on pourra les détecter plus facilement et pendant plus longtemps après leur fabrication. Cette recommandation a été adoptée par le groupe réglementaire de l'OACI, dont RNCan fait partie, et est actuellement appliquée à l'échelle internationale.



Cette étude examine l'impact de la combustion contrôlée d'un camion transportant 20 tonnes d'explosifs. RNCan a conçu cette expérience pour chercher à comprendre pourquoi, après un accident et avoir pris feu sur la route Transcanadienne, un camion d'explosifs a explosé.

De plus, le Ministère a effectué davantage d'activités de R-D pour améliorer la résistance des structures et protéger les gens contre les effets d'une attaque à la bombe. Il a entrepris ces travaux avec divers partenaires, notamment Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, la Gendarmerie royale du Canada, des universités canadiennes et le gouvernement américain. À l'issue de cette étude, RNCan peut recommander d'utiliser des matériaux précis pour accroître la résistance aux explosions des fenêtres et des parties de bâtiment en béton.

En ce qui concerne les prochaines étapes, les travaux de RNCan relatifs à la réglementation des explosifs sont conformes aux principes de la réglementation intelligente, comme le gouvernement l'a précisé dans le récent discours du Trône. Au cours de la prochaine année, le Ministère continuera à reformuler le *Règlement sur les explosifs* dans une langue claire et simple, et il élaborera et mettra en œuvre de nouveaux règlements sur la sécurité, une fois que la *Loi sur la sécurité publique* aura été promulguée. Il s'emploiera également à mettre en commun des informations avec d'autres pays et élaborer des politiques internes pour s'assurer que le programme canadien de réglementation des explosifs protège la santé et la sécurité de sa population et de ses principaux partenaires commerciaux et voisins continentaux. Il continuera à mener des activités de R-D avec divers partenaires pour accroître la capacité de détection des explosifs et trouver des façons de mieux protéger les structures et les gens contre les effets des explosions. RNCan continuera à travailler à un protocole d'entente avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments afin d'offrir des services d'inspection pour faire en sorte qu'on vende le moins possible d'engrais. Le fondement législatif de l'application de ces mesures de contrôle est contenu dans le projet de loi C-17. Actuellement, RNCan met la dernière main à un cadre de gestion et de reddition de comptes axé sur les résultats, qui garantira l'établissement de règlements intelligents sur les explosifs au Ministère.

sections canadienne et américaine de la Commission préparent un rapport annuel conjoint dans lequel elles décrivent en détail toutes les activités effectuées au cours de l'année civile, et qu'elles remettent aux deux gouvernements.

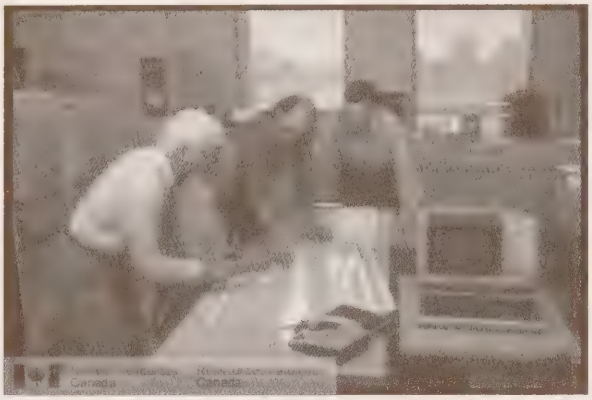
Le saviez-vous? Conformément à la *Loi sur la révision des limites des circonscriptions électorales*, le Ministère a commencé à examiner 309 nouvelles descriptions de circonscriptions fédérales afin qu'elles reflètent les données recueillies au cours du recensement de 2001.

De plus, RNCan s'emploie toujours à protéger les infrastructures énergétiques essentielles du Canada, en collaboration avec le Bureau de la protection des infrastructures essentielles et de la protection civile, les gouvernements des provinces et des territoires, des associations de l'industrie et les organismes de réglementation de l'énergie. En 2002-2003, le Ministère a organisé un forum sur la protection des infrastructures essentielles et la protection civile afin de discuter de questions stratégiques d'intérêt public avec des représentants d'associations et d'organismes de réglementation du secteur de l'énergie. De concert avec ses homologues américains, RNCan a élaboré des initiatives conjointes dans le cadre de la Déclaration sur la frontière intelligente et des activités du Groupe de travail nord-américain sur l'énergie. Il a demandé à des organismes de réglementation du secteur de l'énergie d'examiner des plans, de procéder à des vérifications et de promouvoir l'uniformité des règlements en matière de sécurité.

Assurer la sécurité publique par la réglementation et la recherche – Depuis les événements tragiques du 11 septembre 2001, RNCan se fait un point d'honneur de mettre les explosifs du Canada hors de la portée des criminels et des terroristes. La recherche sur l'identification et la détection des explosifs et l'atténuation de l'impact continue d'être un sujet important des études en laboratoire effectuées à RNCan.

Au cours de l'adoption de la *Loi sur la sécurité publique* (projet de loi C-17), RNCan a travaillé en étroite collaboration avec des intervenants canadiens, d'autres ministères, les provinces/territoires et les États-Unis à accroître la sécurité du transport et du stockage des explosifs. Il a continué à reformuler le *Règlement sur les explosifs* en langue claire et simple. Lorsqu'on aura apporté les modifications proposées à la *Loi sur les explosifs*, qui sont contenues dans le projet de loi C-17, la législation canadienne sera aussi, sinon plus exigeante que celle des autres pays de l'OCDE et renforcera le rôle de RNCan pour ce qui est de la réglementation de l'acquisition, du transport au Canada et de l'exportation des explosifs.

RNCan a mis au point un site Web de discussion pour les personnes qui s'occupent de la réglementation des explosifs. À l'occasion de la Conférence internationale des inspecteurs en chef des explosifs qui s'est tenue en Namibie, RNCan a lancé sur le site son Module de réglementation mondiale des explosifs. Cet outil de communication est fort attendu de ces personnes, car il leur permettra d'échanger de l'information sur les pratiques exemplaires en matière de réglementation, les tendances de la technologie, les activités de lutte contre la criminalité et le terrorisme et des outils de formation. Le site favorise également la tenue d'enquêtes conjointes sur des accidents et souligne le leadership du Canada en matière d'explosifs et sa capacité de prévoir les problèmes avant qu'ils ne surviennent.



Des sismologues de RNCan en train d'examiner des enregistrements sismiques analogiques.

Chaque année, en moyenne, plus de 10 000 personnes dans le monde perdent la vie dans un tremblement de terre, en partie parce que ces catastrophes sont imprévisibles. Les scientifiques savent, par exemple, grâce aux données historiques, que les contraintes qui s'accumulent à l'interface des plaques tectoniques produisent plus ou moins aux 600 ans un tremblement de terre de très forte intensité, mais personne ne peut prévoir à quel moment.

À l'issue d'une nouvelle recherche, les scientifiques de RNCan ont établi un lien entre l'activité sismique « de fond » – les minuscules secousses enregistrées par les sismographes et considérées par nombre de spécialistes comme un simple « bruit de fond » – et les « glissements silencieux ». Ceux-ci sont en fait des tremblements de terre qui surviennent dans les profondeurs de la Terre et qui font « glisser » la plaque Juan de Fuca sous la plaque de l'Amérique du Nord. Même si ces tremblements de terre ne sont pas ressentis à la surface, le réseau de stations GPS du Ministère sur l'île de Vancouver a surveillé et mesuré leurs mouvements de surface à l'échelle centimétrique. On croit que les glissements, même s'ils libèrent les contraintes accumulées le long d'un segment de l'interface entre les deux plaques, ont en réalité pour effet d'accroître les contraintes le long de la portion bloquée de la faille, augmentant par le fait même le risque d'un tremblement de terre. En s'appuyant sur plusieurs décennies de levés sismiques, les scientifiques croient aujourd'hui que ces glissements surviennent tous les 13 à 16 mois et peuvent déclencher un tremblement de terre de très forte intensité. On pourrait réduire les dommages et les pertes de vie attribuables à un tremblement de terre important en surveillant continuellement ces phénomènes et en informant les autorités des périodes où le risque est accru.

Le saviez-vous? En intégrant l'imagerie satellitaire à des couches de données géographiques, on peut extraire des données pour prévoir ou surveiller et cartographier les zones inondées et évaluer les dommages. Par exemple, on analyse actuellement des données sur la rivière Rouge, au Manitoba, recueillies de septembre 2002 à juin 2003, en relation avec les observations au sol et les conditions météorologiques.

Vu ces risques naturels et la nouvelle menace du terrorisme, les Canadiens et les Canadiennes doivent être en mesure de réagir à toutes les situations d'urgence. Au moyen du Programme d'entretien de la frontière internationale entre le Canada et les États-Unis et de mise en application du traité, RNCan contribue à entretenir une frontière internationale bien définie et bien visible, qui aide le Canada à appliquer efficacement ses lois en matière de douanes, d'immigration, de sécurité nationale et autres, et ainsi à exercer sa souveraineté. De concert avec la section américaine de la Commission de la frontière internationale (CFI), le programme canadien assure chaque année l'entretien d'une frontière internationale bien définie et démarquée sur au moins 150 kilomètres. Comme on a resserré les mesures de sécurité appliquées au déplacement des personnes et des biens de part et d'autre de la frontière, celle-ci doit être visible. De plus, les



Résultat stratégique n° 4 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes la sûreté et la sécurité dans le secteur des ressources naturelles

Objectifs à court et moyen terme	Indicateurs de rendement
La protection des Canadiens contre les risques naturels.	Impact de la S-T de RNCan sur l'identification des désastres naturels, l'atténuation de leurs effets et les mesures d'intervention.
Un cadre national pour le positionnement spatial, la cartographie et l'entretien des frontières.	Clients satisfaits des cartes aéronautiques, du Système d'arpentage des terres du Canada et du Système canadien de référence spatiale.
L'utilisation sécuritaire des explosifs et des pièces pyrotechniques.	Fréquence des accidents et des incidents survenus dans les industries des explosifs et des pièces pyrotechniques aux Canada.
L'amélioration de la sûreté et la sécurité dans le secteur des ressources naturelles au Canada.	Impact des cadres de réglementation sur la transmission de l'énergie, la mise en valeur des régions extracôtières et l'industrie canadienne de l'uranium et du nucléaire.*

* L'information relative au rendement à l'égard de cet indicateur est présentée sous forme de tableau à la page 51.

Dépenses réelles pour 2002-2003

RNCan a dépensé 34,1 millions de dollars, ou 3 p. 100 des dépenses réelles du Ministère (991,2 millions de dollars), pour la sûreté et la sécurité des Canadiens et des Canadiennes. De ce montant, il a dépensé 17,9 millions de dollars, ou 52 p. 100 de ses dépenses réelles, pour offrir un environnement propre et sûr aux Canadiennes et aux Canadiens, alors qu'il a affecté les 16,2 millions de dollars restants, ou 48 p. 100, à des activités stratégiques, réglementaires et à des activités de R-D et de S-T en vue de protéger les Canadiens et les Canadiennes et leurs ressources naturelles. Vous trouverez de plus amples renseignements sur les principales activités par résultat stratégique dans le tableau 4 de la page viii.

Principales réalisations

Répondre aux besoins de sûreté et de sécurité de la population canadienne – La moitié de la population canadienne vit dans des zones sujettes à des tremblements de terre et à des glissements de terrain; ailleurs, bon nombre de Canadiens vivent sous la menace d'une inondation ou de feux de forêt.

La recherche sur les tremblements de terre vient de faire un grand pas grâce à des scientifiques de RNCan qui ont découvert un indicateur précoce du mouvement des grandes plaques tectoniques pour connaître les périodes où un très fort tremblement de terre est plus susceptible de se produire.

> ***Le saviez-vous?*** Chaque jour, en moyenne, RNCan enregistre et localise environ 1 500 tremblements de terre au Canada. Cependant, on n'en ressent que quelques dizaines par année.

Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 3 (suite)

Les activités de R-D concernant l'intégration des procédés industriels sont également prometteuses pour ce qui est de la réduction des émissions de GES. Par exemple, en mettant à profit les résultats de la R-D au cours d'un récent essai sur le terrain, une usine de pâtes et papiers a réduit sa consommation de combustibles fossiles de 15 p. 100, économisé 6 millions de dollars par année en coûts d'exploitation et réduit ses émissions de CO_2 de 50 000 tonnes par année.

En outre, grâce à ses programmes de recherche et de financement, le Ministère a permis à des collectivités, à des gestionnaires de ressources et à d'autres intervenants de mieux évaluer les risques que pose le changement climatique. Dans le cadre du Réseau canadien de recherche sur les impacts et l'adaptation au changement climatique, il a réussi à faire passer le nombre de chercheurs et d'intervenants dans ce domaine de la recherche de 250 en 2001 à plus de 2 000 en mars 2003. Toutes ces personnes apportent un éclairage nouveau à l'analyse des vulnérabilités du Canada face au changement climatique. Grâce à son leadership et à ses contributions à des recherches et publications scientifiques, RNCan a rendu les plus récentes informations sur les impacts du changement climatique et l'adaptation plus accessibles aux Canadiens et Canadiennes.

Le gouvernement s'est fixé pour objectif de réduire les émissions de GES générées par les activités du gouvernement fédéral de 31 p. 100 d'ici l'an 2010. Étant donné que RNCan est l'un des ministères directeurs de l'Initiative fédérale Prêcher par l'exemple, le gouvernement fédéral a déjà réduit ses émissions de 24 p. 100 depuis 1990, en apportant des améliorations éconergétiques à ses bâtiments, en améliorant la gestion de son parc de véhicules, en rationalisant ses activités et en signant des conventions stratégiques d'achat d'énergie verte. Pour atteindre ce but, le gouvernement du Canada réduira encore ses émissions de 6,2 p. 100 d'ici 2010.

Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 3

Avec la publication, en novembre 2002, du Plan d'action du Canada pour le changement climatique, le gouvernement du Canada a reconnu et accru le rôle que joue RNCan pour l'aider à remplir son engagement relatif au changement climatique. Vers la fin de 2002, le gouvernement du Canada a ratifié le Protocole de Kyoto pour confirmer à quel point il est déterminé à lutter contre le changement climatique.

Dans le cadre de son mandat relatif à la lutte contre le changement climatique, surtout en ce qui a trait aux émissions associées à la production et à la consommation d'énergie, RNCan a aidé l'industrie, les gouvernements et le public canadien à réduire leur consommation d'énergie et à économiser de l'argent par l'entremise d'initiatives, de programmes et de règlements d'application volontaire. Le Ministère soutient également les activités novatrices de R-D menant à l'établissement de nouvelles technologies qui ont fait du Canada un chef de file mondial dans les domaines suivants : efficacité énergétique, moyens de transport écologiques, diversification de la production de pétrole et de gaz et énergie renouvelable.

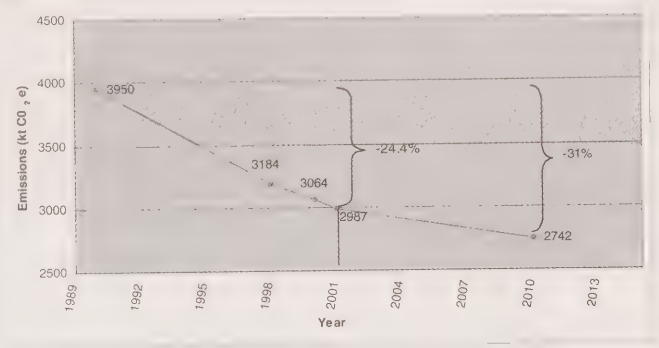
De 1990 à 2001, en partie grâce aux programmes de transformation du marché de RNCan, le Canada a amélioré son efficacité énergétique d'environ 10 p. 100, soit environ 760 petajoules, ce qui a permis aux Canadiens et aux Canadiennes d'économiser presque 10,7 milliards de dollars par année et de réduire les émissions annuelles de GES d'environ 44 mégatonnes. On a enregistré des améliorations de l'efficacité énergétique dans tous les secteurs d'utilisation finale de la construction résidentielle, des commerces/institutions, de l'industrie, des transports et de l'agriculture.

Le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergie renouvelables (PENSER) pour l'industrie est important parce qu'il représente l'un des rares véhicules, à part le PEEIC, servant à renseigner les industriels sur les énergies renouvelables et les programmes de RNCan dans ce domaine. En 2002-2003, on a traité dix demandes de participation au PENSER pour l'industrie, ce qui a permis de réduire cette année-là les émissions de GES de 3 885 tonnes. Cela représente 77 p. 100 de l'objectif du programme pour la réduction des émissions de GES sur cinq ans. On offre des incitatifs financiers pour stimuler la demande de systèmes à énergie renouvelable provenant de l'industrie. Ce programme, d'une durée de cinq ans, se terminera le 31 mars 2006 ou lorsqu'on aura épuisé le financement.

À l'issue des évaluations des programmes de technologie d'efficacité énergétique, notamment dans le domaine du transport et des carburants de remplacement, évaluations menées par la Direction générale de la vérification et de l'évaluation du Ministère, on a conclu que les activités sont bien alignées sur les priorités énergétiques du gouvernement fédéral et les besoins stratégiques de l'industrie. Selon les résultats d'une évaluation provisoire de l'Initiative de captage et de stockage du dioxyde de carbone, on a conclu que l'initiative est justifiée et que ses projets de recherche sont en général sur le point d'atteindre leurs buts officiels. On peut trouver de plus amples renseignements à http://www2.nrcan.gc.ca/dmo/aeb/francais/reports.asp?.

Émissions de GES générées par les activités du gouvernement fédéral

Objectif : Aider à limiter le changement climatique et à s'y adapter.
Indicateur de rendement : Émissions de GES générées par les activités du gouvernement fédéral.
Cible : D'ici 2010, réduire les émissions de GES générées par les activités du gouvernement fédéral de 31 p. 100 en dessous des niveaux de 1990.



Réduction des émissions causées par les activités du secteur public en 2001.

Contribution de RNCan

- A dirigé, de concert avec Environnement Canada, l'Initiative fédérale Prêcher par l'exemple (IFPPE).
- Recueillir et analyser des données sur les flottes et les bâtiments auprès des 11 plus grands émetteurs ministériels, qui sont responsables d'environ 95 p. 100 des émissions totales du gouvernement fédéral.
- Produire le rapport annuel *Réduction des émissions causées par les activités du secteur public.*
- Intégrer ce rapport annuel au programme Mesures volontaires et Registre (MVR) afin de rendre compte des progrès qu'a accomplis le gouvernement fédéral pour atteindre son objectif en matière de réduction des émissions. Les deux derniers rapports ont été classés Niveau Or.
- Participer au programme Champions à l'oeuvre de MVR.
- RNCan organise des ateliers « Le gros bon $ens » pour donner aux organisations fédérales des conseils pratiques sur la conception et la mise en œuvre de mesures visant à augmenter l'efficacité énergétique.

Que signifie le graphique?

- Le graphique illustre les émissions du gouvernement fédéral exprimées en kilotonnes d'émissions d'équivalent de CO_2, générées entre 1990 et l'exercice 2001-2002. Il projette également les émissions que générera le gouvernement jusqu'en l'an 2010.
- Les émissions totales de GES déclarées dans le cadre de l'IFPPE ont diminué de 24,4 p. 100 de 1990 à 2001-2002.
- Pour atteindre l'objectif de l'IFPPE, c'est-à-dire une réduction de 30,6 p. 100 des émissions de GES d'ici 2010, on doit réduire encore de 6,2 p. 100 les émissions de GES. Les responsables de l'IFPPE assureront le suivi de cet engagement.

Prochaines étapes

- Continuer de collaborer avec les ministères à l'amélioration de la qualité des données fournies dans le cadre de l'IFPPE.
- Continuer de travailler avec les responsables de MVR pour que le gouvernement du Canada demeure un Rapporteur niveau Or.
- Les responsables de l'IFPPE travaillent actuellement à factoriser toutes les données sur les bâtiments de façon à tenir compte des effets climatiques en vue d'améliorer les capacités analytiques de l'Initiative.

Pacifique et réinstalle des chercheurs à l'Université de *Northern British Colombia* pour favoriser l'intégration des sciences avec les réalités de la gestion des forêts et du dendroctone.

Les scientifiques de RNCan sont des experts mondiaux de l'évaluation des effets de la pollution atmosphérique sur la croissance des arbres. Par l'entremise des groupes de travail de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, RNCan collabore avec ses homologues américains et mexicains pour résoudre les problèmes forestiers à l'échelle nord-américaine. RNCan joue aussi un grand rôle dans le plan d'action de la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'est du Canada, qui étudie les impacts des pluies acides sur la productivité des forêts du nord-est de l'Amérique du Nord et leurs répercussions sur l'industrie forestière de la région.

Pour répondre aux demandes du public et des intervenants, qui exigent de plus en plus de l'information fiable et à jour sur les sciences forestières, RNCan a reconsidéré son rôle de créateur, de gestionnaire et de diffuseur de connaissances de calibre mondial sur les forêts. Il a formé un comité directeur composé de cadres supérieurs chargé d'établir la structure de gouvernance d'un partenariat regroupant l'industrie, le milieu universitaire, le gouvernement fédéral et les provinces afin de mettre en oeuvre un modèle innovateur d'exécution de la S-T pour les secteurs canadiens des ressources naturelles (voir page 56).



Puceron lanigère de la pruche

Le saviez-vous? De minuscules coléoptères de la Colombie-Britannique sont sur le point de jouer un rôle non négligeable dans la sauvegarde de plus d'un million d'hectares de forêt de pruche des États-Unis qui sont menacées par le puceron lanigère de la pruche – un insecte suceur de sève destructeur introduit accidentellement sur la côte Est pendant les années 1950. Ceci est le résultat de la recherche de RNCan et aux travaux sur le terrain et aux études ultérieures en laboratoires des étudiants du *Virginia Polytechnic Institute and State University.*

En 2002-2003, le Ministère a dépensé environ 30 millions de dollars pour des initiatives de S-T visant la conservation et la protection des forêts, l'amélioration de la production du bois d'œuvre ainsi que la recherche en biotechnologie forestière.

*****

des mines souterraines qu'on utilise pour remplir les zones appauvries et rendre les opérations minières plus sûres. On croit que cette terre pourrait se dégrader en raison d'un changement chimique et minéralogique. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, consultez le site Web suivant : http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/enviro/smart/.

Dans la foulée de ces études, RNCan continuera de travailler à plus de 20 projets SMART, notamment une demande de brevet, au cours de la prochaine année. La disponibilité de ressources financières permanentes demeure un talon d'Achille.

Conserver et protéger les écosystèmes forestiers du Canada tout en améliorant la production de bois d'œuvre – À titre de signataire de la Convention des Nations Unies sur la biodiversité, le Canada est déterminé à gérer et à utiliser ses ressources forestières conformément au principe du développement durable, à préserver la biodiversité et à maintenir la productivité et la résilience de ses forêts. Pour atteindre cet objectif, le Ministère effectue notamment des recherches en sciences forestières de calibre mondial destinées à enrichir nos connaissances sur les incidences qu'ont les perturbations naturelles et anthropiques sur la productivité des écosystèmes forestiers. RNCan élabore également, à l'intention des aménagistes forestiers, des stratégies et des outils d'aménagement durable.

En 2002-2003, RNCan a poursuivi ses recherches en biotechnologie pour améliorer la santé des arbres; il a élaboré de nouvelles techniques de gestion et de récolte; il a effectué des recherches sur la gestion des incendies; il a mis au point des stratégies de gestion des insectes nuisibles et trouvé des solutions de remplacement écologiques à l'emploi des pesticides et herbicides chimiques pour contrer les effets des ravageurs indigènes et exotiques; il a étudié le rôle que jouent les forêts dans l'atténuation du changement climatique; et mis au point des techniques de gestion permettant d'améliorer la production du bois d'œuvre dans des forêts primitives, dans des forêts secondaires et dans des plantations.

RNCan collabore également avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et la Nouvelle-Écosse à un programme de relevés et d'éradication du longicorne brun de l'épinette. On a constaté en 1999 que ce ravageur originaire d'Europe infestait les épinettes rouges dans la municipalité régionale de Halifax. Il s'agit de la première apparition du ravageur en Amérique du Nord. Les répercussions économiques seraient graves si le longicorne s'échappait de la région de Halifax et pénétrait dans les forêts d'épinettes productives de la forêt acadienne environnante.

> ***Le saviez-vous?*** RNCan a transféré une technologie innovatrice d'insecticide à base de virus à une entreprise qui produit un pesticide biologique pour lutter contre divers insectes ravageurs des forêts comme la spongieuse. Il est aussi efficace contre les moustiques. Les virus qui ont été découverts et testés et qui sont respectueux de l'environnement offriront aux aménagistes un nouvel outil pour contrôler les effets dévastateurs de la spongieuse. De plus, en collaboration avec l'ACIA, RNCan a lancé un programme de recherche visant à étudier l'agrile du frêne afin d'élaborer des méthodes de gestion et de prévention. Découvert dans la région de Windsor, en Ontario, en 2002, cet insecte tue les frênes qui constituent un élément important de nombreuses forêts urbaines du sud-ouest de l'Ontario et des états américains avoisinants.

Pour donner suite au Programme quinquennal sur le dendroctone du pin (PDP), doté d'un budget de 40 millions de dollars, RNCan a mis en oeuvre le PDP à son Centre de foresterie du

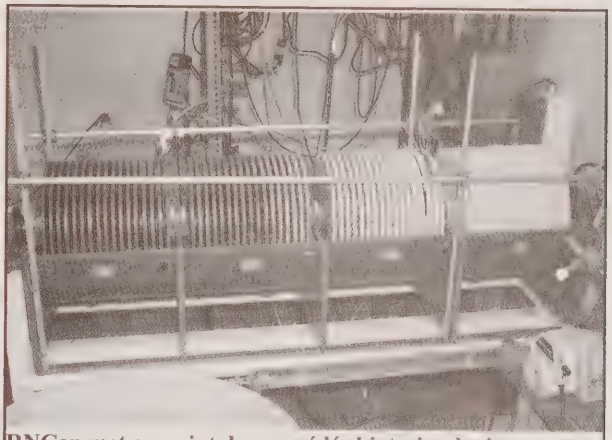
point des technologies novatrices en vue d'améliorer les pratiques environnementales de l'industrie minière.

SMART compte une vingtaine de sous-projets dans cinq principaux domaines de la recherche :

- techniques de restauration et de remise en valeur visant à nettoyer les sites miniers;
- technologies de traitement à faible impact (on réduit le plus possible l'impact des opérations minières sur l'environnement);
- mieux comprendre le transport des minéraux et des métaux et leur devenir dans l'environnement, ainsi que les dangers et les risques qu'ils présentent pour l'environnement;
- l'écotoxicologie, science qui étudie les façons dont les composants potentiellement toxiques utilisés et rejetés par l'industrie interagissent les uns avec les autres et se répercutent sur notre environnement; et
- surveillance, renforcement des capacités et transfert des technologies visant à favoriser l'adoption généralisée de nouvelles façons plus écologiques de faire des affaires dans les industries de l'exploitation minière et de la fabrication de métaux, et contribution au renforcement des capacités des collectivités nordiques et autochtones afin qu'elles puissent bénéficier des activités minières.

Les principaux objectifs du projet SMART sont de transmettre à divers partenaires de l'information sur les pratiques de gestion durable des déchets de l'industrie minière et sur les nouvelles recherches, ainsi que de sensibiliser le public à l'amélioration du rendement de l'industrie minière en matière d'environnement.

On a établi des partenariats officiels avec l'industrie, des universitaires et d'autres ordres de gouvernement pour bon nombre de sous-projets. Au cours de la dernière année, on a présenté de nombreux exposés sur le projet global SMART et sur les sous-projets pris individuellement. Jusqu'ici, on a organisé deux réunions annuelles d'examen des projets, ce qui a permis aux partenaires d'échanger ouvertement leurs idées et d'en discuter.



RNCan met au point des procédés biotechnologiques pour traiter les effluents des usines de concentration des minerais aurifères du Canada. Des disques biologiques à échelle réduite suppriment des contaminants toxiques, en l'occurrence du cyanure, de sorte que les effluents des usines de concentration des minerais satisfassent aux exigences du nouveau *Règlement sur les effluents des mines de métaux*.

Parmi les résultats prometteurs obtenus jusqu'ici, on a constaté que les sous-produits de l'industrie forestière permettent de traiter les eaux usées provenant de l'industrie minière et présentent un excellent potentiel quant à la suppression des métaux des effluents et à la réduction de la quantité de boues générées par les activités minières. On a entrepris de nombreuses études, comme celles qui portent sur les modèles de prévision de la toxicité et sur les procédures normalisées de culture et de mise à l'essai, afin d'aider l'industrie à relever les nouveaux défis qu'a créés le *Règlement sur les effluents des mines de métaux* à la fin de 2002. De plus, on a entrepris des études de cas sur la stabilité à long terme de la terre de remblayage

données et ainsi assurer une surveillance permanente qui permettra de détecter la corrosion localisée ou généralisée, les fissures et les fuites et de déterminer avec précision les sections touchées d'un pipeline. Bref, le système devrait permettre d'écourter la période d'indisponibilité des pipelines, de réduire les coûts d'entretien et de remplacement et d'atténuer les risques de fuite et de déversement.

Au cours de la dernière année, on a pu montrer à quel point les systèmes intelligents des SIAFIP sont souples et fiables sur le plan technique. Des essais en laboratoire et des essais en conditions réelles effectués par RNCan sur le réseau pipelinier de Syncrude ont démontré que le système peut détecter la corrosion interne et les défaillances des pipelines tout en prévoyant la durée de vie utile du pipeline grâce à la modélisation mathématique.



Les laboratoires de RNCan travaillent à détecter les défaillances des pipelines avant qu'une rupture ne puisse endommager les régions écologiquement vulnérables traversées par des pipelines.

RNCan a montré que le réseau de fibres optiques est très sensible à la propagation des fissures, c'est-à-dire à la tendance des petites fissures à s'agrandir. Ce système revêt une grande importance, étant donné qu'il permet de prévoir des réparations avant que les fissures n'atteignent une taille critique, empêchant ainsi les ruptures de pipeline qui pourraient causer des dommages pour l'environnement.

Le projet SIAFIP utilise des technologies informatiques évoluées et rend possible la surveillance à distance, ce qui permet de prendre immédiatement connaissance des données. Cette technologie peut s'appliquer à d'autres systèmes de surveillance, comme à des systèmes qui permettent de surveiller l'intégrité d'un pont ou la corrosion dans un garage à étages. Lorsque le projet SIAFIP a été présenté à une foire commerciale de l'industrie qui a eu lieu à San Diego et à un atelier sur les pipelines qui s'est tenu à Banff, les spécialistes des pipelines s'y sont vivement intéressés et ont accueilli le projet avec beaucoup d'enthousiasme. Le Ministère a par la suite répondu à un grand nombre de demandes de renseignements. Le Canada s'affirme de plus en plus comme un chef de file mondial dans la technologie des pipelines.

Le projet SIAFIP se poursuivra pour une deuxième année en 2003-2004. De nouveaux capteurs à fibre optique, dont des capteurs modifiés chimiquement et des capteurs biochimiques, seront intégrés au système de surveillance. On perfectionnera ce logiciel intelligent pour qu'il puisse gérer des situations complexes comme les variations de température, la pression à l'intérieur du pipeline et le pH du sol. Cette recherche sera partagée avec la communauté pour en transférer la technologie.

Gestion des déchets de l'industrie minière (projet SMART) – Le projet Technologies de restauration et de gestion durables des déchets miniers (SMART) est un projet de recherche triennal qui a pour objectif de mieux comprendre le comportement et le devenir des minéraux et des métaux, de contribuer à leur utilisation sûre, et de mettre au

Le saviez-vous? Le *Groupe des grands émetteurs industriels* de RNCan a lancé le cadre stratégique des engagements contractuels, qui comprend un système d'échange de droits d'émissions efficace et efficient. Ce cadre est important parce qu'on prévoit que les industries du pétrole et du gaz, de la production d'électricité, de l'exploitation minière et de la fabrication émettront près de 50 p. 100 des émissions totales de GES du Canada d'ici 2010. La réduction des émissions dans chacun de ces secteurs permettra une diminution de 55 Mt par année de 2008 à 2012.

La mise au point de méthodes d'intégration des procédés de pointe pour le secteur industriel a progressé. Certaines de ces méthodes ont été appliquées dans une usine de pâtes et papiers, et on a pu réduire de 15 p. 100 la consommation d'énergie de l'usine en l'espace d'une année à peine. L'application de l'intégration des procédés aux grands émetteurs industriels pourrait avoir pour effet de réduire les émissions de GES de plus de 5 Mt par année.

Deux mesures, le Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC), programme sectoriel, et l'Initiative des innovateurs énergétiques industriels, programme ministériel, ont continué d'éliminer les obstacles à la planification, à la mise en œuvre et au suivi de projets d'efficacité énergétique dans l'industrie. Le PEEIC regroupe plus de 40 associations professionnelles qui représentent plus de 95 p. 100 de la demande d'énergie secondaire dans l'industrie. RNCan les appuie en leur fournissant trousses de sensibilisation des employés, guides des pratiques exemplaires, information technique et ateliers sur la gestion de l'énergie.

L'ÉnerGuide pour l'industrie encourage activement la fabrication, l'achat et l'utilisation de matériel industriel plus efficace sur le plan énergétique. Actuellement, 50 p. 100 des produits courants qui consomment de l'énergie utilisée par le secteur industriel sont visés par des normes et des règlements sur l'efficacité énergétique. Ce programme vise ultimement à réduire les émissions de GES liées à la consommation d'énergie en améliorant l'efficacité des produits consommateurs d'énergie destinés à des applications industrielles.

Le saviez-vous? Selon les plus récentes données statistiques sur le PEEIC, de 1990 à 2000, les sous-secteurs de l'exploitation minière, de la construction et de la fabrication ont réussi à diminuer leur intensité énergétique de 1,8 p. 100 par année en moyenne. Ces secteurs, qui émettent 30 p. 100 des émissions de GES du Canada, ont réduit leurs émissions de GES liées à la consommation d'énergie de 8,4 p. 100 par rapport aux niveaux de 1990. Pour 2001, les économies totales de carburant s'élèvent à 2,8 milliards de dollars.

Veiller à la qualité de l'environnement – Les défaillances des pipelines imposent des coûts considérables à leurs exploitants et ont des effets négatifs sur l'environnement. C'est pourquoi RNCan a décidé d'implanter les Systèmes intelligents pour l'amélioration de la fiabilité des infrastructures de pipeline (SIAFIP), en partenariat avec deux entreprises canadiennes (TISEC Inc. et FOX-TEK Inc.) et Precarn Incorporated, qui ont financé le projet en y injectant près d'un million de dollars, environ 40 p. 100 du coût du projet. Les contributions financières d'autres partenaires, dont 300 000 $ de RNCan, ont couvert le reste des dépenses.

Dans le cadre de cette initiative, on mettra au point un « réseau intelligent de pipelines », afin qu'un système de communication à distance puisse détecter les problèmes relatifs à l'intégrité du pipeline. Grâce à des capteurs à fibre optique et à une gestion des données en temps réel, on pourra intégrer l'acquisition de

remplacement vise à accroître la production et l'utilisation de l'éthanol carburant au moyen d'aide financière, de travaux d'analyse et d'activités de sensibilisation du public. En 2002, le Ministère a entrepris de consulter un vaste éventail d'intervenants au sujet de l'expansion des marchés de l'éthanol. Dans le cadre du Programme d'efficacité des carburants pour les véhicules moteurs, on a entamé les négociations avec les fabricants de véhicules automobiles dans le but de les amener à réduire volontairement de 25 p. 100 la consommation d'essence des nouveaux véhicules, et ce, d'ici 2010. De plus, dans le cadre du budget fédéral de février 2003, on a octroyé une exemption de la taxe d'accise relativement au biodiésel.

Dans le cadre du Programme de véhicules personnels, on donne aux conducteurs canadiens de l'information et des conseils pratiques sur la façon d'acheter, de conduire et d'entretenir leurs véhicules pour réduire leur consommation d'essence et les émissions de GES. De plus, on colle des étiquettes de consommation d'essence Énerguide sur les nouveaux véhicules légers. En 2002-2003, on a distribué le Guide de consommation de carburant du Programme chez 3 500 concessionnaires de véhicules neufs. Jusqu'ici, le Programme de véhicules personnels a exposé plus de 600 000 conducteurs débutants à la trousse pour élèves automobilistes Le Bon $ens au volant. La campagne de sensibilisation Action contre la marche au ralenti du Programme a été menée avec succès dans deux villes et est actuellement mise en œuvre dans d'autres régions.



Le Programme sur les véhicules commerciaux continue d'améliorer le rendement énergétique des carburants et l'utilisation de carburants de remplacement dans les parcs du secteur privé. Pour ce faire, on donne de l'information, de la formation et des démonstrations techniques. Dans le cadre du programme Conducteur averti, on a formé plus de 149 000 nouveaux conducteurs et conducteurs expérimentés, et 1 000 nouveaux instructeurs ont été initiés au Programme sur les véhicules commerciaux et au matériel promotionnel et pédagogique en 2002-2003. Jusqu'à présent, 2 805 parcs comptant plus de 409 920 véhicules commerciaux se sont inscrits au Programme.

Pour en savoir davantage sur ces programmes et d'autres initiatives, cliquez sur l'adresse suivante : http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/.

L'efficacité énergétique dans l'industrie – Au Canada, le secteur industriel compte pour environ 40 p. 100 de la consommation totale d'énergie et produit 34 p. 100 des émissions de GES.

En 2002-2003, RNCan a investi 6,8 millions de dollars dans la S-T pour améliorer l'efficacité énergétique dans l'industrie et réduire les émissions de CO_2. Par exemple, en partenariat avec Pêches et Océans Canada, le Ministère a effectué des activités de R-D en vue d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire la consommation de combustibles fossiles dans l'industrie de la pêche du Canada. Cela est important, étant donné que les activités de pêche proprement dites sont responsables d'environ 90 p. 100 de la consommation d'énergie de cette industrie. Grâce à de récents essais en mer auxquels ont participé des crevettiers hauturiers de l'Atlantique en utilisant de nouvelles technologies, on a pu réduire de 15 à 20 p. 100 la consommation de carburants. Si tous les exploitants de crevettiers transformaient ainsi leur matériel, ils consommeraient environ 9 millions de litres de carburants de moins par année, ce qui aurait pour effet de réduire les coûts et les émissions de GES.

Habitations, immeubles et équipement – Le Programme d'encouragement pour les bâtiments commerciaux (PEBC) offre des incitatifs financiers à la construction d'immeubles commerciaux et institutionnels et d'immeubles à logements qui sont au moins 25 p. 100 plus efficaces sur le plan énergétique que les immeubles semblables construits conformément au *Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments* (CMNEB). En moyenne, les bâtiments construits dans le cadre du PEBC sont 34,4 p. 100 plus efficaces sur le plan de l'énergie que ceux construits en fonction de la norme établie par le CMNEB. On arrive même à construire des bâtiments dans lesquels on peut économiser de 40 à 45 p. 100 d'énergie sans pour autant devoir payer plus de coûts d'immobilisations. Dans le cadre de l'Initiative des innovateurs énergétiques, on a établi 22 nouveaux projets. Plus de 700 organisations occupant environ 30 p. 100 de l'espace utile du secteur commercial et institutionnel sont devenues des innovateurs. Les projets du PEBC évitent chaque année la production de 50 kilotonnes de GES.

Le saviez-vous? On a mis au point un nouveau système de réfrigération commerciale compact adapté aux besoins des Canadiens, et on en a fait la démonstration. Le nouveau système exige 90 p. 100 moins de frigorigènes synthétiques qu'un système traditionnel, consomme 40 p. 100 moins d'énergie, et il en coûte 45 p. 100 moins d'argent pour le faire fonctionner et l'entretenir. On a élaboré un plan pour installer ce nouveau système dans les supermarchés canadiens. Grâce à ce système, on pourrait réduire les émissions de gaz à effet de serre de plus de 2 Mt par année.

En 2002-2003, dans le cadre de l'initiative ÉnerGuide pour les maisons, on a vérifié et étiqueté 17 717 maisons. En 2002-2003, le pourcentage de la population qui connaissait ce programme est passé à 22 p. 100, alors que, en 2001-2002, il s'établissait à 19 p. 100, et en 2000-2001, à 12 p. 100. Dans le cadre du programme, on a délivré en 2002-2003, 20 nouveaux permis de commercialisation. Au cours du programme lié à la norme R-2000, on a formé un nouveau constructeur de maisons en série, on a permis à 80 p. 100 des constructeurs déjà formés de se recycler, et on a formé huit nouveaux constructeurs. De plus, tous les professionnels qui avaient déjà suivi une formation se sont recyclés.

Dans un sondage effectué à l'automne 2002 au sujet d'ENERGY STAR® – symbole qui permet aux consommateurs de trouver les produits les plus efficaces sur le plan de l'énergie en fonction d'un ensemble de critères normalisé – 17 p. 100 des personnes interrogées ont reconnu spontanément le symbole, par rapport à 13 p. 100 l'année précédente; lorsqu'on leur a donné des éléments de rappel, ils ont été 32 p. 100 à reconnaître le symbole, par rapport à 26 p. 100 l'année précédente. Par l'entremise de ses programmes relatifs à l'équipement, RNCan établit des normes et des règlements sur l'efficacité énergétique. Le *Règlement sur l'efficacité énergétique du Canada* couvre les produits consommant 80 p. 100 de l'énergie utilisée dans le secteur résidentiel et 50 p. 100 dans les secteurs commerciaux et institutionnels.

Des véhicules moins polluants et plus éconergétiques – Le secteur des transports est responsable de 28 p. 100 de la consommation d'énergie secondaire et de plus de 34,5 p. 100 des émissions de GES au Canada. Le transport routier est le secteur qui consomme le plus d'énergie, soit 77,3 p. 100 de la consommation d'énergie totale du secteur des transports. RNCan administre des initiatives visant à mettre au point des véhicules automobiles à faible consommation d'essence et à favoriser l'utilisation de carburants de remplacement. Par exemple, l'Initiative des carburants de

peut obtenir de plus amples renseignements sur les initiatives gouvernementales relatives aux impacts et à l'adaptation à l'adresse suivante : http://adaptation.nrcan.gc.ca/perspective_f.asp?CaID=13&PgID=25.

Le changement climatique devrait avoir un impact considérable sur les forêts canadiennes et sur les structures sociales et économiques qui en dépendent. À la suite de l'établissement du Protocole de Kyoto, le rôle potentiel des forêts dans l'atténuation des effets du changement climatique est devenu une question importante. Par l'entremise de ses programmes de S-T, RNCan a élaboré des données, des outils et des techniques pour soutenir les politiques et les pratiques qui facilitent la gestion durable des forêts et l'intendance mondiale dans le contexte du changement climatique.

Le programme de changement climatique lié aux forêts de RNCan comprend une série de projets, dont les suivants :

- activités de comptabilisation et de budgétisation du carbone misant sur le Modèle de bilan du carbone du Ministère et visant à générer, à l'échelle nationale, un cadre de comptabilisation du carbone qui permettra au Canada de remplir ses engagements internationaux en matière de production de rapports;
- activités de recherche au cours desquelles on examine les impacts du changement climatique sur les forêts, les écosystèmes forestiers, le cycle/le budget du carbone, la biodiversité, la productivité et la croissance, ainsi que les régimes de perturbations naturelles du Canada et on trouve des façons de s'y adapter;
- programme de détermination des impacts au cours duquel on examine des bases de données existantes pour évaluer la façon dont on les utilise pour détecter les changements et on emploie des techniques de télédétection et des techniques connexes pour déterminer les déplacements de la limite des arbres en réaction au changement climatique;
- études sociales et économiques visant à élaborer des méthodes d'évaluation des répercussions du changement climatique sur le secteur forestier et les communautés forestières du Canada.

Pour de plus amples renseignements : http://www.nrcan.gc.ca/cfs-scf/science/resrch/climatechange_f.html.

Efficacité énergétique : outil essentiel de lutte contre le changement climatique – Le dioxyde de carbone représente environ 80 p. 100 des émissions totales de GES au Canada; il est produit en majeure partie par l'utilisation des combustibles fossiles. En 2002, les Canadiens ont dépensé près de 114 milliards de dollars, soit environ 10 p. 100 du PIB, pour chauffer et climatiser leurs maisons et leurs bureaux, faire fonctionner leurs appareils ménagers, se déplacer en voiture et faire tourner leurs usines. En 1999, ils avaient dépensé 82,6 milliards de dollars pour effectuer ces activités. L'augmentation de l'efficacité énergétique au Canada est un volet important du Plan. RNCan a continué d'offrir une série de programmes de transformation du marché visant tous les secteurs de l'économie et ayant pour objectif de modifier le comportement des gens et des organisations. On trouvera une bonne source d'information sur l'efficacité énergétique au site Web http://oee.nrcan.gc.ca.



commandé, financé ou entrepris des études portant sur les sujets suivants : répertoire de sources et de sites de stockage potentiels de CO_2, stockage de CO_2 dans le cadre d'opérations de récupération assistée du pétrole; cadres financiers ayant une incidence sur le captage, le transport et le stockage du CO_2; questions relatives à la réglementation et à la gestion du CO_2 et protocoles de stockage du CO_2; et des questions relatives à la mobilisation des intervenants.

L'initiative a également financé la participation du gouvernement du Canada au projet de surveillance et de stockage du CO_2 de Weyburn de l'Agence internationale de l'énergie. On a établi ce projet international de quatre ans doté d'un budget de 42 millions de dollars pour sensibiliser les gens au stockage géologique du dioxyde de carbone associé à la récupération assistée du pétrole. Le projet de Weyburn, géré par le Centre de recherches sur la technologie pétrolière et financé en partie par RNCan, promet de fournir de l'information précieuse pour la formulation d'une politique publique relative à la sécurité et à l'environnement, et mettra à la disposition des utilisateurs éventuels des technologies inestimables permettant le stockage du dioxyde de carbone dans des formations géologiques semblables, partout dans le monde. En 2002-2003, on a poursuivi les travaux de modélisation géologique et géochimique, et on a terminé une évaluation des risques. Pour en savoir davantage, consultez le site Web à l'adresse suivante : http://www2.nrcan.gc.ca/es/oerd/francais/View.asp?x=649&oid=26.

L'Initiative canadienne de technologie internationale (ICTI) soutient les technologies canadiennes qui permettent de réduire les émissions de GES en fournissant de l'information sur le marché et une aide au déploiement de ces technologies. L'initiative a permis d'établir un excellent partenariat entre sept ministères, qui créent et mettent en commun des bases de données sur les capacités du Canada à l'égard du changement climatique industriel, les font connaître par l'entremise de missions commerciales et d'agents de promotion de la technologie, et génèrent des débouchés par l'intermédiaire d'études de faisabilité et d'analyses de marché.

> ***Le saviez-vous?*** L'ICTI a financé dix études de faisabilité pour des projets de transfert technologique aux quatre coins du monde. Au total, 66 p. 100 de son budget de financement provient de contributions de l'industrie. En collaboration avec Industrie Canada (IC) et le MAECI, RNCan a lancé la première vision d'un portail d'information sur l'énergie non polluante liée au transfert technologique (www.energienonpolluante.gc.ca), dans lequel les entreprises canadiennes peuvent inscrire leurs capacités en matière de technologie relative au changement climatique.

Impacts et adaptation – Dans le cadre du Programme de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation, on a consenti 2,7 millions de dollars à 25 projets de recherche qui lèvent le voile sur les risques que pose le changement climatique pour l'agriculture, les pêches, la santé et la gestion des côtes, y compris des sujets qui intéressent les habitants du Nord du Canada. Grâce à la participation de décideurs, on sensibilise les gens et on renforce les capacités. Les activités du Réseau canadien de recherche sur les impacts et l'adaptation au changement climatique ont permis de mener des recherches supplémentaires sur cette question.

RNCan a mis son expertise à profit pour la rédaction du rapport d'évaluation des impacts sur le climat polaire, qui présentera l'évaluation la plus à jour des répercussions du changement climatique dans l'Arctique circumpolaire. De plus, le Ministère a mis à niveau les sites de surveillance du pergélisol dans cette région. On

activités que le gouvernement fédéral a entreprises en réaction au changement climatique depuis 1997. On y décrit des initiatives qui sont menées sous l'égide de RNCan, et dont plusieurs sont énoncées dans le présent rapport sur le rendement. On peut obtenir de plus amples renseignements sur les initiatives gouvernementales de lutte contre le changement climatique à l'adresse suivante : www.climatechange.gc.ca.

De nouvelles technologies pour lutter contre le changement climatique

En collaboration avec l'Alliance canadienne sur les piles à combustible dans les transports, RNCan dirige l'assemblage des technologies nécessaires à la mise en place d'une infrastructure de ravitaillement en hydrogène visant à promouvoir la démonstration de l'utilisation de piles à combustible dans des véhicules légers, moyens et lourds. Cela est essentiel pour amener les gens à comprendre le combustible que constitue l'hydrogène et à l'accepter comme tel.

Le saviez-vous? Le Plan d'action 2000 – initiative quinquennale de 500 millions de dollars – vise à réduire les émissions de GES du Canada d'environ 65 mégatonnes par année au cours de la période de 2008 à 2012. Si le Canada remplit cet engagement, il aura atteint chaque année le quart de l'objectif qu'il s'est fixé à Kyoto. Selon le PA 2000, RNCan dirige ou codirige 37 initiatives distinctes, dont certaines en S-T (19 millions de dollars) dans des domaines comme les piles à combustible, le captage et le stockage du dioxyde de carbone, le reboisement, la vérification de l'efficacité énergétique, la sensibilisation à l'efficacité énergétique, la normalisation accélérée et le transfert de la technologie à l'échelle internationale.

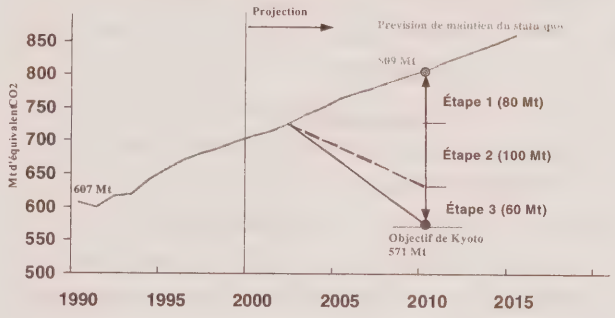
RNCan accorde beaucoup d'importance à l'initiative sur les collectivités durables parce qu'elle aide les collectivités canadiennes à réduire leur consommation d'énergie et à adopter des technologies plus efficaces (4 millions de dollars sur quatre ans pour des activités de R-D). Pour améliorer les activités de R-D de RNCan, on a consenti 850 000 $ (2001-2006) dans le cadre du Plan pour établir des partenariats stratégiques, élaborer de l'information et mettre au point les outils afin d'encourager les municipalités à adopter des pratiques durables. Cela est important, étant donné que les lignes directrices et les pratiques de planification municipale font souvent abstraction de méthodes durables et économes sur le plan énergétique et en découragent l'adoption. En collaboration avec la Fédération canadienne des municipalités, l'Initiative des collectivités durables a établi, à l'intention des urbanistes municipaux, une ressource Web contenant de l'information sur les avantages économiques et environnementaux des pratiques durables et sur les outils d'urbanisme appropriés à cet égard.

Le programme Changement climatique - technologie et innovation porte sur les nombreuses étapes que l'on doit franchir pour déterminer, mettre au point et déployer les technologies qui permettent de mieux rejoindre les utilisateurs et de créer un impact considérable. Le programme a mené à l'établissement d'un vaste éventail d'activités novatrices de R-D, de démonstration et de déploiement avec des partenaires multisectoriels du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux, des universités et de l'industrie en vue de cibler les secteurs technologiques prioritaires pour le gouvernement, soit les combustibles fossiles écologiques, des technologies de plus en plus efficaces, la biotechnologie, l'énergie distribuée et l'économie de l'hydrogène.

Dans le cadre de son Initiative de captage et de stockage du dioxyde de carbone (CO_2), RNCan a commencé des travaux pour établir une base de connaissances. Jusqu'ici, le Ministère a

6 p. 100 par rapport aux niveaux de 1990 au cours de la période 2008-2012. Même si le changement climatique constitue l'un des défis mondiaux les plus importants pour qui veut maintenir une économie novatrice et un environnement sain, il présente également de nombreuses possibilités.

Étapes à franchir pour permettre au Canada de respecter les objectifs de Kyoto



En novembre 2002, le gouvernement du Canada a publié le Plan d'action du Canada pour le changement climatique (le Plan). Les provinces, les territoires et l'industrie ont contribué à l'élaboration du Plan, et continuent de participer activement à sa mise en œuvre. On y établit l'approche en trois étapes qu'on a arrêtée pour réaliser l'objectif du Canada relativement au changement climatique, c'est-à-dire de réduire les émissions de GES de 240 mégatonnes (Mt) par année par rapport aux 810 Mt d'émissions qui seraient rejetées en 2010 si l'on maintenait le statu quo. C'est sur ce cadre que nous nous fonderons pour créer une société responsable, novatrice et éconergétique et trouver le juste équilibre dont nous avons besoin pour que notre économie soit florissante, même si nous réduisons nos émissions de GES. Le Plan est un document dynamique qui évoluera avec le temps, à mesure que nous apprendrons de nos efforts et que nous nous adapterons à de nouvelles possibilités et à de nouvelles technologies.

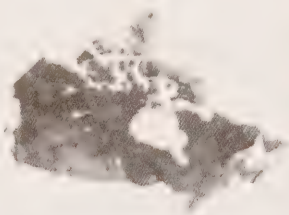
En décembre 2002, le gouvernement du Canada a ratifié le Protocole de Kyoto, confirmant qu'il est déterminé à lutter contre le changement climatique et à travailler avec la communauté internationale pour surmonter ce problème mondial. RNCan joue un rôle de premier ordre dans la mise en œuvre du Plan.

Domaines de programmes à l'appui des objectifs de RNCan en matière de changement climatique	Dépenses réelles 2002-2003 (M $)
Plan d'action 2000 (PA 2000)*	47,3
Fonds d'action pour le changement climatique (FACC)	24,4
Programmes de S-T énergétique	62,9
Efficacité énergétique et carburants de remplacement	26,6
Initiatives d'énergies renouvelables**	5,7
S-T forestière	4,7
Recherche en S-T sur les minéraux, les métaux et les matériaux	4,5
Autres mécanismes de soutien de l'administration et des programmes	9,2
Dépenses réelles totales de RNCan	185,3

*Comprend les habitations, les immeubles et l'équipement, l'industrie, les transports, le leadership fédéral ainsi que les impacts et l'adaptation.
**On trouve également de l'information sur les initiatives d'énergies renouvelables dans le résultat stratégique n° 2.

Pour appuyer la ratification du Protocole, le gouvernement a annoncé dans le budget fédéral de février 2003 qu'il allait mettre de côté 2 milliards de dollars sur cinq ans pour lutter contre le changement climatique. Une partie importante de ces fonds sera consacrée à des mesures d'atténuation et à des initiatives de développement de la technologie. Ces nouvelles initiatives s'ajouteront à celles lancées depuis 1997, quand le gouvernement a majoré de 1,7 milliard de dollars son financement destiné au changement climatique.

En juin 2003, les ministres de RNCan et d'Environnement Canada ont déposé au Parlement *Changements climatiques : l'investissement fédéral 1997-2002, Rapport d'ensemble*. On a compilé ce document afin de présenter un résumé exhaustif des nombreuses



Résultat stratégique n° 3 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des stratégies pour réduire les répercussions environnementales dans le secteur des ressources naturelles

Objectifs à court et moyen terme	Indicateurs de rendement
Les mesures prises par le Canada en vue de respecter ses obligations internationales de Kyoto pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.	• Émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport au Protocole de Kyoto. Rapport des émissions de GES au Produit intérieur brut, comparé à celui des autres pays. • Tendances de l'utilisation des énergies renouvelables. • Tendances de l'efficacité énergétiques. • Émissions de GES générées par les activités du gouvernement fédéral.* • Progrès en matière d'identification des impacts et des mesures d'adaptation.
Des recherches scientifiques, technologies et pratiques de gérance qui réduisent les répercussions sur l'environnement, conservent la biodiversité et augmentent l'efficacité de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles.	• Influence sur l'environnement de la science, de la technologie et des pratiques de gestion de RNCan.
La protection de l'environnement canadien contre les risques associés à l'exploitation et à l'utilisation des ressources naturelles.	• Progrès dans l'évaluation des dangers associés à l'exploitation et à l'utilisation des ressources naturelles.

* L'information relative au rendement à l'égard de cet indicateur est présentée sous forme de tableau à la page 44.

Dépenses réelles pour 2002-2003

En 2002-2003, 117,1 millions de dollars, ou 12 p. 100 des dépenses réelles totales (991,2 millions de dollars), ont été dépensés pour la mise en valeur durable des ressources naturelles du Canada, tout particulièrement dans le secteur des S-T. Une portion considérable des dépenses réelles du Ministère (185,3 millions de dollars, voir la page suivante) a été engagée pour des activités relatives au changement climatique. Parmi les dépenses prévues pour ce résultat stratégique, le Ministère a engagé des sommes importantes pour les paiements de transfert de plus de cinq millions de dollars (29,4 millions de dollars, ou 12 p. 100 des dépenses réelles). Pour de plus amples renseignements, consulter le tableau 9 de la page xii. Vous trouverez de plus amples renseignements sur les principales activités par résultat stratégique dans le tableau 4 de la page viii.

Principales réalisations

Politique sur le changement climatique – RNCan et Environnement Canada (EC) sont les principaux ministères fédéraux chargés de relever le défi du changement climatique. Au cours de la dernière année, on a lancé au Canada un grand nombre d'initiatives visant à lutter contre le changement climatique dans le monde entier et à contribuer à l'objectif que s'est fixé le Canada dans le Protocole de Kyoto, c'est-à-dire de réduire ses émissions de GES de

Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 2

Le résultat stratégique 2 porte sur l'augmentation des occasions d'affaires et l'investissement dans des applications novatrices et à valeur ajoutée des ressources naturelles. Même si une étude réalisée en 2001 par le *Conference Board du Canada* et commandée par RNCan confirme que les récentes compressions budgétaires des laboratoires gouvernementaux, surtout dans le domaine de la recherche sur l'environnement, ont mis un frein à l'innovation, le Ministère a fait figure de chef de file au chapitre de la mise au point de technologies relatives aux sables bitumineux, des activités de R-D pour soutenir la réglementation du pétrole et du gaz extracôtiers, des nouvelles connaissances géoscientifiques favorisant l'exploration, et de l'établissement d'un climat d'investissement qui maximise les avantages dérivés des ressources minérales.

RNCan a contribué à élargir l'accès aux marchés internationaux des produits, connaissances, technologies et services canadiens fondés sur les ressources naturelles en participant à des conférences, des ateliers, des séminaires, des foires commerciales et à des missions au Canada et dans le monde entier, et en y offrant son soutien.

La balance commerciale des produits des ressources naturelles s'établissait en 2002 à :

foresterie	+32,6 milliards de dollars
minéraux	+ 1,9 milliard de dollars
énergie	+33,2 milliards de dollars
Total, ressources naturelles	+67,7 milliards de dollars

* la balance commerciale correspond à la différence entre les exportations et les importations totales de biens, à l'exclusion du commerce des services et des capitaux.

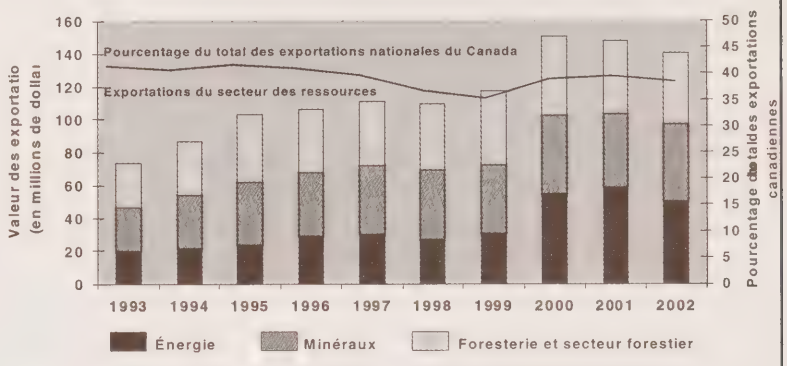
RNCan a fait beaucoup pour accroître la capacité des collectivités autochtones, rurales et nordiques de générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles grâce à des programmes comme le Programme forestier des Premières nations, le Programme de forêts modèles, et l'exploration minérale dans le Nord (voir les pages 25-28). Grâce aux accords relatifs aux impacts et aux avantages qu'elles ont conclus avec des sociétés minières, des collectivités autochtones sont plus à même de bénéficier de l'exploitation minière et d'obtenir des emplois dans ce secteur. De plus, grâce aux projets pilotes d'apprentissage des Autochtones menés en Alberta, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique, on s'assure que les Autochtones profitent des avantages sociaux et économiques découlant de ces industries.

Le saviez-vous? Les travaux qu'effectue RNCan dans le domaine des sciences de la Terre ont contribué à stimuler l'exploration minérale dans le Nord et la mise en valeur de l'extraction de diamants. Par exemple, en 2001, après trois années d'existence, BHP Billiton Diamonds Inc. – exploitant de la mine Etaki dans les Territoires du Nord-Ouest – comptait un effectif constitué à 59,3 p. 100 de résidents du Nord, et à 28,8 p. 100 d'Autochtones.

Valeur et pourcentage des exportations de produits fondés sur les ressources (suite)

Que signifie le graphique? On inclut dans les exportations de produits nationaux les biens cultivés, extraits ou fabriqués au Canada, ainsi que les biens d'origine étrangère qui ont été transformés au Canada. On exclut des exportations de produits nationaux les réexportations, qui sont des exportations de biens d'origine étrangère qui n'ont pas été transformés au Canada. Les produits des secteurs des ressources comprennent les biens bruts et transformés des secteurs de l'énergie, des forêts, des minéraux et des métaux et des industries en aval.

Exportations du secteur des ressources et sa contribution au total des exportations nationales du Canada



Les exportations nationales se composent de toutes les exportations moins les réexportations.

- Même si la part des exportations du secteur des ressources est passée de 41,4 p. 100 à 38,5 p. 100 de 1993 à 2002, la valeur totale de ses exportations a augmenté en moyenne de 7,5 p. 100 par année, dépassant le taux d'inflation moyen annuel de 1,75 p. 100 (selon l'IPC).
- On peut expliquer la diminution de la part du secteur des ressources par le renforcement global de l'économie canadienne, et non pas par un affaiblissement du secteur des ressources naturelles. Cela reflète également le fait que l'on transforme davantage de ressources naturelles brutes en produits finis ou semi-finis au Canada, avant de les exporter.
- Les fluctuations des prix des produits de base ont des répercussions marquées sur les exportations. Par exemple, la hausse des prix de l'énergie survenue depuis 2000 a entraîné une augmentation subite de la valeur des exportations de ressources.
- Le graphique ne couvre pas les produits et services de géomatique, marché mondial important qui croît à un taux de 20 p. 100 par année, et ne montre pas la croissance des activités commerciales relatives aux biens et services de l'environnement, que l'on estime croître d'environ 15 p. 100 par année.
- Le secteur des ressources naturelles a toujours contribué de façon positive à la balance commerciale du Canada. Bon nombre des facteurs qui jouent sur le plan des exportations du secteur des ressources naturelles, comme le prix des produits de base et la demande générale dans l'économie mondiale, ne sont pas influencés directement par RNCan. C'est pourquoi on ne peut pas évaluer l'impact des efforts que déploie le Ministère pour améliorer l'accès aux marchés internationaux. Cependant, en s'efforçant d'améliorer la position globale du Canada dans le marché mondial, RNCan a continué et continuera de promouvoir activement le bien-être des industries des ressources du Canada sur la scène internationale.

Prochaines étapes – RNCan continuera : de travailler avec d'autres ministères pour établir les positions du Canada dans les négociations avec l'OMC et la ZLEA et dans le cadre d'autres négociations commerciales; mettre en oeuvre le régime de certification du PK pour garantir son intégrité et maintenir la qualité marchande des diamants canadiens sur le marché international; faire la promotion active des activités de recherche-développement et de l'innovation dans le domaine de la foresterie canadienne et auprès des industries qui fabriquent des produits du bois afin d'accroître la compétitivité internationale des produits forestiers canadiens.

Valeur et pourcentage des exportations de produits fondés sur les ressources

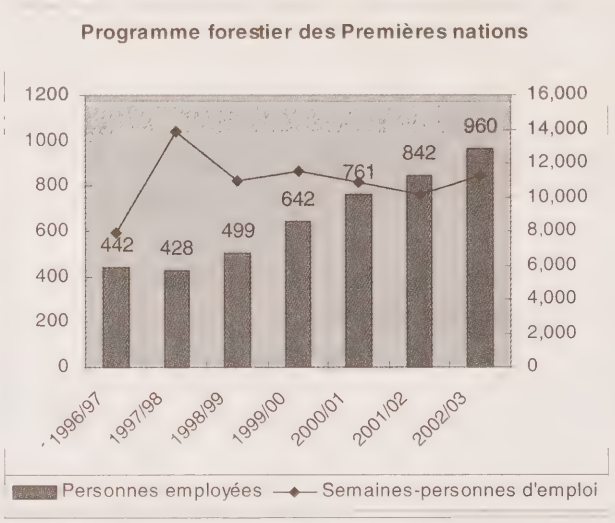
Objectif : Maintenir et accroître l'accès aux marchés internationaux des produits, connaissances, technologies et services canadiens fondés sur les ressources.
Indicateur de rendement : Valeur et pourcentage des exportations de produits fondés sur les ressources (comprend les secteurs de l'énergie, foresterie et exploitation minière ainsi que les industries en aval, les pâtes et papiers, les cartonneries, les industries de fabrication de produits en métal et les industries qui fabriquent des produits pétroliers raffinés et des produits de charbon).
Cible : Analyse et surveillance des tendances.

Contribution de RNCan

- RNCan participe à des discussions interministérielles pour établir la position de négociation qu'adoptera le Canada lorsqu'il représentera les intérêts des sociétés canadiennes fondées sur les ressources dans le cadre de régimes commerciaux multilatéraux et bilatéraux (p.ex., Organisation mondiale du commerce (OMC) et Zone de libre-échange des Amériques (ZLEA).
- En ratifiant le Protocole de Kyoto, le Canada a offert des possibilités considérables aux sociétés canadiennes de l'industrie des ressources de participer à des projets promus par RNCan au titre du Mécanisme pour un développement propre.
- À titre de partenaire dans le Processus de Kimberley (PK), conçu pour empêcher le commerce international des diamants de la guerre, le Canada a adopté la *Loi sur l'exportation et l'importation des diamants bruts*, engageant ainsi RNCan à jouer un rôle crucial pour s'assurer que le commerce des diamants bruts canadiens ne sera pas perturbé.
- RNCan a participé à l'Extractive Industries Review (examen des industries extractives) de la Banque mondiale pour mettre à l'essai le cadre stratégique canadien et montrer en quoi les activités minières effectuées dans des régions éloignées et pionnières contribuent à l'exploitation durable des ressources, en créant des débouchés pour les Autochtones tout en respectant l'environnement et la culture traditionnelle. En participant à cet examen, RNCan aidera à rétablir la confiance du public dans la Banque mondiale à titre d'établissement de financement d'activités d'exploitation minière mondiales.
- Le Programme canadien d'exportation des produits du bois (PCEPB) est une initiative regroupant des associations de l'industrie du bois du pays pour élargir les marchés d'exportation des produits du bois canadiens. L'Initiative Canada-Chine concernant les produits du bois, annoncée en mars 2003, constituait la première tranche du programme.
- RNCan fournit du financement de R-D aux trois instituts nationaux de recherche en foresterie du Canada, afin de renforcer la compétitivité du pays dans les marchés mondiaux.
- RNCan a continué à mettre en œuvre le Programme international de partenariats en foresterie et met à profit son expertise en foresterie tout en donnant des conseils au sujet du différend qui l'oppose aux États-Unis sur la question du bois-d'œuvre.

Nombre d'emplois occupés par des Autochtones et des habitants de collectivités nordiques dans le secteur des ressources naturelles (suite)

Que signifie le graphique? (Ne s'applique qu'au PFPN)



- Les projets du PFPN génèrent une activité économique durable dans les collectivités des Premières nations. Des promoteurs autochtones ont utilisé le financement fédéral pour établir des partenariats dans l'industrie de la foresterie et créé des entreprises axées sur les ressources forestières, ce qui a permis aux Premières nations d'occuper un plus grand nombre d'emplois et d'accroître leur expérience professionnelle dans le domaine de la foresterie.
- Depuis la création du programme, on a observé d'année en année une augmentation soutenue du nombre de travailleurs autochtones qui acquièrent une expérience de travail en foresterie grâce aux projets du PFPN. Depuis 1996, les projets du PFPN ont permis à plus de 5 700 travailleurs autochtones d'acquérir une expérience de travail directe.
- En 2002-2003, les projets du PFPN menés aux quatre coins du Canada ont permis à 960 travailleurs autochtones d'acquérir une expérience en cours d'emploi, créant par le fait même plus de 11 000 personnes-semaines d'emploi.
- 179 projets valant 14,6 millions de dollars ont été approuvés; les Premières nations et leurs partenaires ont contribué 79 p. 100 de la valeur totale des projets; 959 personnes ont bénéficié d'une expérience de travail; 10 934 semaines-personnes de travail ont été créées, il y a eu 52 cours de formation; 27 plans d'aménagement forestier ont été dressés ou mis à jour, 9 plans d'affaires ont été rédigés et 15 études de faisabilité de mise en valeur de la forêt ont été réalisées.

Prochaines étapes

RNCan et ses partenaires :

- continueront de soutenir les Premières nations dans la création de débouchés économiques liés à la foresterie;
- continueront de promouvoir les avantages et l'importance des partenariats auprès des autres ordres de gouvernement et des sociétés forestières, pour s'assurer qu'on répond aux besoins en foresterie des Premières nations;
- travailleront avec les comités de gestion provinciaux et territoriaux du Programme afin d'explorer des façons de recruter d'autres partenaires et de promouvoir une activité forestière accrue des Premières nations dans chaque région;
- montreront que le PFPN atteint ses objectifs en citant des cas de réussite communautaire, et par le truchement du rapport annuel et des publications ministérielles;
- continueront de demander aux partenaires d'accroître la participation des Autochtones à l'exploitation minière et de mettre en œuvre des propositions de renforcement des capacités et ils demanderont du financement afin de mesurer la participation des Autochtones aux activités minières.

Nombre d'emplois occupés par des Autochtones et des habitants de collectivités nordiques dans le secteur des ressources naturelles

Objectif : Accroître la capacité des collectivités de générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles.
Indicateur de rendement : Nombre d'emplois occupés par des Autochtones et des habitants de collectivités nordiques dans le secteur des ressources naturelles.
Cible : Analyse et surveillance des tendances.



Contribution de RNCan

- RNCan encourage les Premières nations à chercher des partenaires de l'industrie forestière, y compris des partenaires qui créeront des débouchés d'emplois pour les Premières nations en foresterie.
- RNCan soutient les promoteurs de projet visant à créer des entreprises forestières autochtones et ainsi à accroître l'emploi des Autochtones en foresterie. Par l'entremise de partenariats dans l'industrie de la foresterie, de nombreuses entreprises autochtones bénéficient de services de mentorat et d'occasions contractuelles, ce qui contribue à l'établissement de nouvelles entreprises fructueuses.
- RNCan fournit l'infrastructure et assure la coordination nécessaire à la mise en œuvre du programme, notamment en mettant sur pied des comités de gestion qui rassemblent les partenaires du programme.
- Le PFPN soutient les conférences, ateliers, séminaires et démonstrations sur place qui contribuent à accroître les capacités des Premières nations, l'entrepreneuriat dans des entreprises axées sur la foresterie et le nombre de partenariats avec l'industrie de la foresterie.
- Grâce aux accords relatifs aux impacts et aux avantages qu'elles ont conclus avec des sociétés minières, des collectivités autochtones sont plus à même de bénéficier de l'exploitation minière et d'obtenir des emplois dans ce secteur.
- On a élaboré la série de cartes sur les activités minières et les collectivités autochtones, outil de gestion des terres qui permet aux collectivités et à l'industrie de cerner les possibilités de projets de mise en valeur des minéraux.
- RNCan profite de sa participation à un groupe de travail national multipartite, ainsi qu'à des foires commerciales et à des conférences sur l'exploitation minière visant les Autochtones et les non-Autochtones pour promouvoir la contribution des activités liées aux minéraux et aux métaux au développement durable des collectivités autochtones et nordiques.
- RNCan a participé à trois projets pilotes d'apprentissage des Autochtones : le projet d'apprentissage « Think Trades » des Autochtones de l'Alberta (visant à élaborer des produits de communication); le sous-comité sur les sables bitumineux de la Saskatchewan (pour faire en sorte que l'exploitation des sables bitumineux procure des avantages sociaux et économiques); et l'atelier d'apprentissage de la Colombie-Britannique (pour accroître le nombre d'Autochtones qui terminent avec succès les programmes d'apprentissage de la Colombie-Britannique).

déboucheront probablement sur des projets à part entière en 2003-2004. On peut obtenir de plus amples renseignements sur le PFM en consultant le site Web suivant : http://www.foretmodele.net.

Programme forestier des Premières nations – Le PFPN est le programme clé de renforcement des capacités qui permet au gouvernement fédéral d'aider les Premières nations à gérer leurs ressources forestières et à se préparer pour participer à des occasions locales et régionales de développement forestier. Il soutient des projets de gestion forestière durable, le transfert du savoir et de la technologie, l'expérience de travail, la protection des forêts ainsi que la planification des activités forestières à l'échelle communautaire. Les projets reçoivent en moyenne de 20 000 $ à 30 000 $ en financement du PFPN par année. Le PFPN a été lancé en avril 1996 à titre de programme national de partenariat géré et administré conjointement par RNCan et le MAINC. Parmi les projets typiques, mentionnons les suivants : élaboration/mise en œuvre de plans d'aménagement des forêts, projets de sylviculture; formation et perfectionnement des compétences (p. ex., SIG, protection des forêts et ateliers sur l'extinction des feux de forêt); et élaboration de plans d'activité et d'études de faisabilité (p. ex., exploitation forestière, produits à valeur ajoutée). Le PFPN a reçu le Prix d'excellence du gouvernement du Canada en juin 2000.

Au cours des six années qui ont mené à son renouvellement, le programme a investi quelque 25 millions de dollars dans environ 1 150 projets, et a réussi à amasser quelque 59 millions de dollars auprès des Premières nations, des provinces/territoires et de l'industrie. Pour en savoir davantage sur le Programme, consultez le site Internet à l'adresse suivante : www.pfpn.gc.ca. Vous trouverez à la page suivante de l'information concernant les répercussions qu'a eues le PFPN sur le niveau d'emploi des Premières nations du Canada au cours des six dernières années.

*****

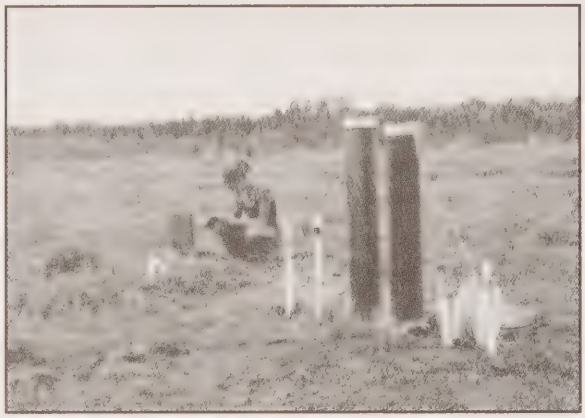
Programmes phares du Canada en gestion durable des forêts – En 2002-2003, RNCan a reconduit ses deux programmes phares de gestion durable des forêts – le Programme de forêts modèles du Canada (PFM) et le Programme forestier des Premières nations (PFPN). Ces deux programmes ont été reconduits pour une période de cinq ans et pourraient bénéficier d'un investissement fédéral pouvant aller jusqu'à 40 millions de dollars et 32,5 millions de dollars, respectivement.

Programme de forêts modèles du Canada – Depuis sa création en 1992, le PFM s'est révélé un outil très novateur pour l'établissement de partenariats multipartites en gestion durable des forêts. Les partenariats locaux pour chaque forêt modèle varient, et regroupent généralement des représentants de l'industrie, d'organismes gouvernementaux ou provinciaux, fédéraux et locaux, d'universités, de propriétaires de terres boisées, de groupes environnementaux, des Premières nations et de collectivités locales. Au cours des phases I et II du programme (1992-2002), les onze forêts modèles du Canada ont contribué grandement à l'établissement de pratiques de gestion durable des forêts grâce aux éléments suivants : élaboration d'indicateurs locaux de la durabilité des forêts; mise au point et application de systèmes d'information géographiques (SIG) pour la gestion des forêts et la planification des scénarios relatifs aux ressources; recherche de pointe sur la faune; pratiques parallèles dans le domaine de la sylviculture; modèles fonciers novateurs; et codes de conduite en matière de développement durable à l'intention des gestionnaires de boisés et des entrepreneurs. Des évaluations indépendantes du programme ont révélé qu'il a permis d'établir des partenariats en vue de promouvoir le programme de foresterie durable du Canada et l'adoption de pratiques d'aménagement durable des forêts sur le terrain (RNCan 6,7 millions de dollars).

MODEL FOREST NETWORK
RÉSEAU DE FORÊTS MODÈLES

La phase III du Programme (2002-2007) mise sur les réussites du passé en poursuivant les recherches et les applications relatives aux nouvelles priorités en matière de foresterie durable et en élargissant les partenariats au sein des forêts modèles et bien au-delà. En 2002-2003, le Réseau de forêts modèles a effectué un travail considérable en réglant des problèmes scientifiques et techniques relatifs au Modèle de bilan du carbone du Canada, outil établi pour mesurer le stockage ou le rejet de carbone dans les forêts, afin d'aider les aménagistes forestiers à calculer leurs bilans carboniques et leurs contributions aux mesures prises pour respecter les engagements pris par le Canada dans le Protocole de Kyoto. La détermination et l'intégration des valeurs et de l'expérience des Autochtones en ce qui a trait aux pratiques de foresterie durable ont également progressé. On a recueilli des données et adopté des pratiques évoluées en ce qui a trait à la gestion des terrains boisés privés et à la recherche sur l'aménagement des bassins hydrographiques. Des responsables de forêts modèles et des promoteurs de projet de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Colombie-Britannique et du Labrador ont entamé des discussions pour identifier de nouveaux projets de partenariat dans des régions qui ne sont habituellement pas servies par les forêts modèles existantes. Ces discussions

Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard (environ 27 000 kilomètres carrés). On se devait d'effectuer cet exercice pour gérer la ressource de façon durable et évaluer sa vulnérabilité à la contamination, au changement climatique et aux futurs développements. Les résultats ont amené le Nouveau-Brunswick à chercher à conclure une entente à long terme avec RNCan pour poursuivre les évaluations dans la province. L'initiative témoigne de l'excellente collaboration intergouvernementale qui s'est organisée autour du projet d'inventaire national des ressources en eaux souterraines au Canada (RNCan 500 000 $).



Pompe à eau souterraine dans les Maritimes.

De l'énergie renouvelable pour des collectivités durables – Dans le cadre du Plan d'action 2000 sur le changement climatique (PACC 2000), RNCan a lancé le Programme de stimulation du marché (PSM), initiative fédérale de 25 millions de dollars, réalisée sous les auspices du Plan d'action 2000 du gouvernement du Canada sur le changement climatique (PA 2000), pour stimuler les nouveaux marchés de l'électricité renouvelable.

Le programme vise à faire en sorte que de nouvelles sources d'énergie renouvelable deviennent des compétiteurs à part entière dans le marché de l'électricité d'ici 2010 et à réduire de 1,4 tonne les émissions actuelles et futures de gaz à effet de serre (GES) et les autres émissions atmosphériques provenant de la production d'électricité.

En 2002-2003, RNCan a continué de travailler avec Environnement Canada, la Ville de Calgary et des partenaires du secteur privé sur l'utilisation de microturbines pour brûler les gaz d'enfouissement de façon à produire de l'électricité. Dans le cadre de ce projet, le Ministère évalue les technologies qui permettent d'utiliser l'énergie thermique (la chaleur) pendant les mois d'été. Il souhaite ainsi améliorer l'efficacité énergétique grâce à la production combinée de chaleur et d'électricité, c'est-à-dire la capacité d'utiliser cette énergie thermique.

Dans le domaine de la production d'énergie distribuée et de l'utilisation de la chaleur générée au cours de ce procédé, l'information obtenue à ce jour révèle que l'on peut améliorer l'efficacité énergétique globale de plus de 75 p. 100, soit près du double de ce que produisent les grandes centrales électriques. On s'efforce d'améliorer la fiabilité et de réduire les coûts des dispositifs qui permettront la production combinée de chaleur et d'électricité dans les immeubles.

De plus, on a déjà commencé à mettre au point un nouveau modèle RETScreen® International pour analyser les projets de production combinée de chaleur et d'électricité. Cela est important parce que le logiciel permet aux Canadiens et aux Canadiennes de prendre des décisions judicieuses et de faire de bons investissements en ce qui concerne l'utilisation de l'énergie renouvelable et des technologies éconergétiques, et favorise la croissance de l'industrie de l'énergie renouvelable. Pour en savoir davantage, consultez le site Web à l'adresse suivante : http://www.retscreen.net/fr/menu.php.

L'eau souterraine : essentielle mais vulnérable – Près de dix millions de Canadiens et de Canadiennes ne pourraient avoir d'eau potable si ce n'était des eaux souterraines. La population canadienne dépend indirectement des eaux souterraines parce qu'il s'agit de la principale source d'eau qui permet d'abreuver le bétail et d'irriguer les cultures. Comme les eaux souterraines font partie intégrante du cycle hydrologique, la santé de nos cours d'eau, de nos lacs et de nos marécages est tributaire de cette ressource naturelle. Les eaux souterraines soutiennent également l'activité économique et assurent un important approvisionnement en eau aux industries de la fabrication, de l'exploitation minière et du pétrole. Même s'il s'agit d'une ressource renouvelable, on doit adopter des pratiques de gestion judicieuses pour en protéger l'intégrité, la sécurité et la durabilité.

De récents événements ont ébranlé la confiance du public relativement à la viabilité des eaux souterraines en tant que source d'eau salubre. La population n'a jamais été aussi exigeante dans ce domaine envers tous les ordres de gouvernement. Les Canadiennes et les Canadiens ne veulent pas savoir quel ordre de gouvernement s'en occupe. Ils veulent simplement des mesures efficaces. Depuis deux ans, un comité spécial composé de représentants de RNCan, d'autres ministères fédéraux, de ministères et organismes provinciaux et territoriaux, ainsi que d'universitaires et d'intervenants du secteur privé travaillent à élaborer un *Cadre canadien pour la collaboration en matière d'eaux souterraines* (RNCan a investi dans ce projet 500 000 $ sur trois ans), qui sera publié à l'automne 2003. Ce cadre permettra d'obtenir l'information fondamentale nécessaire à la gestion et à la protection de la ressource ainsi que l'avis, les conseils et la participation des partenaires et intervenants afin d'élaborer les idées, concepts et programmes clés que l'on pourra mettre en pratique de façon stratégique au fil du temps.

En 2002-2003, on avait prévu de constituer un conseil consultatif canadien sur les eaux souterraines, mais ce projet a été mis en suspens en raison de restrictions budgétaires à RNCan. On envisage d'affecter une petite somme d'argent à la création du conseil et à la commercialisation et à la communication du cadre canadien. Même si le projet tarde à se concrétiser, le cadre a déjà certaines répercussions sur certaines activités du Canada visant à renouveler les politiques sur l'eau et à élaborer des protocoles d'entente entre les gouvernements et les intervenants fédéraux et provinciaux. La plupart des intervenants envisagent d'adopter la vision du cadre, c'est-à-dire d'inventorier les ressources en eau souterraine du Canada, de mettre l'information en commun, de générer des bases de données nationales facilement accessibles sur l'eau souterraine, et de combler les lacunes des connaissances sur l'eau souterraine que l'on a cernées au cours des deux ateliers nationaux qui se sont tenus en 2000 et en 2001, ateliers auxquels la plupart des provinces et des territoires ont participé.

Certaines provinces sont déjà allées de l'avant dans ce domaine. Par exemple, RNCan a mené à bien l'initiative sur l'eau souterraine dans les Maritimes, projet de recherche de trois ans auquel ont participé plusieurs organismes. Le projet avait pour principal objectif d'améliorer les connaissances générales sur la dynamique de l'écoulement des eaux souterraines dans les principaux aquifères du bassin carbonifère des Maritimes et de recueillir les données de base d'une évaluation des ressources en eaux souterraines de la région. On a étudié certaines régions du Nouveau-Brunswick, de la

Investissements stratégiques dans les instituts nationaux de recherche – En mai 2002, le gouvernement du Canada a annoncé qu'il consentirait 30 millions de dollars aux instituts nationaux de recherche forestière du Canada – Forintek Canada Corp., Institut canadien de recherches en génie forestier (FERIC), Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers – pour aider l'industrie forestière à demeurer compétitive dans les marchés mondiaux. De plus, le gouvernement fédéral a lancé un programme quinquennal (valeur au bois) de 15 millions de dollars en collaboration avec Forintek et des universités, pour accroître la recherche et l'innovation dans la fabrication des produits du bois à valeur ajoutée au Canada, À ce programme est combiné un programme de transfert de la technologie auquel participent certaines provinces et l'industrie de la fabrication de produits de bois à valeur ajoutée.

Protéger la santé des forêts canadiennes – La Colombie-Britannique est aux prises avec la plus grande infestation de dendroctones du pin de son histoire. Plus de 1,46 million d'hectares de forêts sont infestés. S'efforçant continuellement d'enrayer l'épidémie et de réduire le plus possible l'impact économique de la situation, le gouvernement fédéral a annoncé en octobre 2002 la création d'un programme quinquennal de 40 millions de dollars pour venir en aide à la Colombie-Britannique. RNCan a formé une alliance avec l'Université de la Colombie-Britannique, des organismes provinciaux et des instituts forestiers nationaux pour trouver des solutions à ce problème. Pour en savoir davantage à ce sujet, consultez le site Web suivant: http://mpb.cfs.nrcan.gc.ca.

Stimuler la croissance des affaires grâce à une bonne infrastructure communautaire – L'un des principaux objectifs de RNCan demeure de fournir aux collectivités rurales, côtières, autochtones et nordiques les outils dont elles ont besoin pour prendre des décisions éclairées sur l'aménagement foncier et d'autres questions relatives aux ressources. Le Ministère permet aux collectivités et aux partenaires d'accroître leurs capacités en apprenant, en mettant en pratique et en utilisant des technologies modernes (voir également l'Initiative sur les collectivités durables, page 9).

Le saviez-vous? En février 2003, l'Étude du plateau continental polaire (EPCP) de RNCan a reçu le prestigieux prix International Canvasback Award, décerné par le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, l'une des initiatives internationales de conservation les plus fructueuses du monde. L'EPCP coordonne les services de soutien logistique offerts aux universités canadiennes, aux organismes fédéraux et territoriaux et aux collectivités du Nord qui travaillent dans l'Arctique canadien (soutien logistique : 2,3 millions de dollars; fournitures et services : 1,5 million de dollars de dépenses, dont 2,3 millions ont été recouvrés).

Par l'entremise du programme visant les Autochtones, RNCan participe activement aux mesures que prend le gouvernement du Canada relativement à la gestion des terres des Premières nations, mesures dirigées par le ministère des Affaires indiennes et du Nord (MAINC). Récemment, les deux ministères ont conclu une entente interministérielle de 1,5 million de dollars pour remplir leurs obligations envers les Premières nations en ce qui a trait à la description des terres en question. De plus, ils travaillent à un projet de réforme du cadastre qui mènera à l'intégration du Registre des terres indiennes et du Système d'arpentage des terres du Canada. Ainsi, les Autochtones pourront disposer d'une infrastructure de droits fonciers efficace et efficiente à mesure qu'ils assumeront leurs responsabilités en matière de gestion des terres. C'est ce qui leur permettra d'établir une infrastructure communautaire durable.

Accroître la compétitivité du secteur forestier du Canada – RNCan participe activement aux programmes et aux initiatives qui visent à accroître et à protéger l'accès au marché international et à augmenter la compétitivité du secteur des ressources naturelles du Canada. Voici quelques-unes des réalisations de la dernière année dans le secteur forestier.

Accroître les occasions de développer le marché d'exportation du Canada – En mai 2002, le gouvernement du Canada a lancé Produits de bois canadiens. Administré par RNCan, ce programme quinquennal de 35 millions de dollars a été mis sur pied pour réagir à la surcapacité de bois sur la scène mondiale et aux problèmes d'accès aux marchés auxquels sont confrontés les exportateurs canadiens sur les marchés traditionnels.

Produits de bois canadiens vise les nouveaux marchés ainsi que les marchés traditionnels comme la Chine, la Corée, Taïwan, l'Inde et l'Europe.

Le réseau Produits de bois canadiens a ouvert des bureaux à Mumbia, et à Shanghai, et en ouvrira cette année à Beijing, à Tokyo, à Séoul, à Taipei, à Londres et à Bruxelles. Le programme a réussi à faire accepter les approbations des codes d'incendie pour la construction en bois au Japon et le code taiwanais de construction en bois comprend maintenant un chapitre sur la construction à ossature de bois qui inclut les espèces, les tailles et les valeurs de calcul nord-américaines.

Promouvoir l'accès aux marchés étrangers – En décembre 2002, le gouvernement du Canada a annoncé la mise en oeuvre de l'Initiative d'adaptation économique de l'industrie et des collectivités touchées par le différend sur le bois d'oeuvre, dotée d'un budget de 110 millions de dollars et visant à aider les collectivités forestières qui accusent une perte d'emplois à long terme en raison de l'imposition de droits sur le bois d'oeuvre canadien.

> ***Le saviez-vous?*** En septembre 2003, le Canada a été l'hôte du XII[e] Congrès forestier mondial (CFM), le plus grand et le plus important rassemblement international de joueurs clés du secteur forestier à s'être tenu au Canada. Près de 5 000 participants des cinq continents ont assisté aux présentations volontaires de communications, aux ateliers, aux séances de travail et aux tribunes du congrès. Le CFM se tient aux six ans, sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Par l'entremise du Programme international de partenariats en foresterie (PIPF, 2002-2005) dirigé par le CCFM, RNCan et le MAECI continueront de faire contrepoids à l'information négative et biaisée sur la foresterie qui circule dans les marchés d'exportation clés du Canada, d'appuyer le cadre commercial du Canada en favorisant les initiatives, les réalisations, les pratiques et les politiques dans le secteur forestier, d'empêcher l'établissement de barrières commerciales dans les grands marchés d'exportation de produits forestiers, et de montrer que les produits forestiers du Canada respectent l'environnement et constituent un choix renouvelable. En 2002-2003, le programme a accueilli six missions forestières en provenance du Royaume-Uni, de l'Allemagne, des Pays-Bas, du Japon, et de la France (qui en a délégué deux). Il a présenté les politiques et les pratiques de gestion des forêts du Canada au cours de certaines conférences choisies, et il a participé au dialogue sur la foresterie avec un certain nombre de groupes d'intérêts spéciaux (c.-à-d. le Conseil de l'Europe, IKEA, et des organismes non gouvernementaux qui s'intéressent à l'environnement).

mission de sept jours extrêmement fructueuse, qui a mené à l'établissement d'un consulat général du Canada au Punjab, à la signature d'un protocole d'entente pour la coopération relative à l'information dans le domaine de la géomatique et de la géospatiale, à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la réaffirmation d'accords commerciaux. Des entreprises canadiennes participantes ont conclu avec des sociétés indiennes un certain nombre d'accords qui ouvrent des perspectives d'associations commerciales et ont annoncé la conclusion d'un accord commercial totalisant environ 120 millions de dollars. L'économie indienne est l'une des économies qui croissent le plus rapidement en Asie. En 2001, le Canada a exporté pour 656 millions de dollars en Inde, ce qui constitue une augmentation de près de 20 p. 100 par rapport à 2000.

Le saviez-vous? À la Conférence des ministres des Mines de l'Afrique du Sud, les gouvernements ont accepté pour la première fois de discuter, à l'échelle mondiale, des questions environnementales, sociales et économiques se rattachant au secteur des minéraux et des métaux. Aujourd'hui, des entreprises canadiennes ont des intérêts dans quelque 260 propriétés, y compris des mines, aux quatre coins de l'Afrique. Les entreprises canadiennes sont responsables de plus de 25 p. 100 des projets d'exploration minière entrepris en Afrique.



Richard Haworth, de RNCan, lors de sa visite de la mine de platine de Messina, en Afrique du Sud.

Le Groupe de travail nord-américain sur l'énergie (GTNAE) a franchi plusieurs étapes importantes au cours de la dernière année : il a rendu publics trois rapports qui servent de documents de référence et de guides aux intervenants dans le domaine de la recherche et du commerce international. Le premier rapport, intitulé « La situation énergétique en Amérique du Nord » fournit une foule de renseignements sur l'énergie dans les trois pays, dont un aperçu économique du secteur, des données sur l'énergie, les tendances de la demande et de l'approvisionnement, des prévisions et la description de l'infrastructure, des lois et des règlements dans chaque pays. Le deuxième rapport, intitulé « Normes d'efficacité énergétique et étiquetage en Amérique du Nord », explique pourquoi les programmes de normes et d'étiquetage représentent des instruments efficaces pour atteindre les objectifs d'efficacité énergétique, décrit les différents processus et contextes institutionnels pour ces programmes dans chaque pays, et caractérise les secteurs où il existe des points communs et des différences. Le troisième rapport, intitulé « Réglementation du commerce international de l'électricité », brosse un tableau de la réglementation fédérale au Canada, au Mexique et aux États-Unis pour la construction et l'exploitation des lignes de transport d'électricité transfrontalières et l'exportation et l'importation d'électricité.

Le saviez-vous? RNCan a aidé les gens du Mozambique à repérer les mines antipersonnel grâce à l'expertise et à la technologie géomatiques canadiennes. Ce projet de cartographie fait partie du plan d'action du Canada visant à bannir les mines antipersonnel et à aider les pays qui souffrent de ce fléau. De plus, le Ministère a envoyé en Tunisie un spécialiste en géomatique pour diriger un projet destiné à mettre à jour et à améliorer les données spatiales dans le but d'assurer le développement économique et social durable (GEONAT, 4,5 millions de dollars sur trois ans).

Élargir les débouchés commerciaux dans le monde entier – En participant de plus en plus à des événements de toutes sortes, RNCan aide à renouveler les débouchés commerciaux intérieurs et internationaux pour les entreprises de toutes les régions du Canada, contribuant ainsi au maintien et à la création d'emplois.

Au cours des séminaires qu'il donne à l'étranger pour promouvoir l'investissement, RNCan met en relief les changements positifs qui se sont produits dans le climat d'investissement du Canada relativement à l'industrie et à l'exploration minières afin de stimuler les investissements au Canada. Il mise sur la présence de l'industrie canadienne à l'étranger pour promouvoir les exportations de services d'approvisionnement miniers canadiens, ce qui comprend la participation au capital-actions, et joue le rôle de protecteur des investissements miniers canadiens dans des administrations risquées.

RNCan est membre de la direction d'Équipe Canada inc., qui sert en quelque sorte de guichet unique pour communiquer de l'information et des conseils sur l'exportation, fournir des renseignements sur le marché et offrir d'autres mécanismes d'aide dans le domaine des ressources naturelles, aidant ainsi les entreprises canadiennes à partir à la conquête du monde.

Les activités de promotion commerciale de RNCan visaient à créer de nouveaux débouchés pour les entreprises minières canadiennes, à améliorer l'accès aux ressources, à renseigner les entreprises sur les modifications apportées aux institutions financières et aux lois et à prôner des modifications de politiques pour garantir les investissements canadiens et favoriser la mise en valeur durable des ressources minières et le développement de collectivités durables. Ces politiques visent à ce que les sociétés minières canadiennes se comportent en bons citoyens.

Au cours de la période à l'étude, RNCan a fourni du financement à NATURALLIA, nouvelle initiative de réseautage qui a attiré des sociétés minières du monde entier dans la région québécoise de l'Abitibi. La prochaine édition aura lieu en 2004 et devrait se tenir dans le Nord de l'Ontario.

Le Ministère a également participé à des conférences comme EXPOMIN et Electra Mining. Le financement obtenu dans le cadre de la Campagne d'image de marque du Canada a accru la visibilité du Canada au cours de deux foires commerciales et internationales, au Chili et en Afrique du Sud (voir ci-dessous). Ces activités ont été entreprises en collaboration avec la *Canadian Association of Mining Equipment and Services for Export*, le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international (MAECI), la Société pour l'expansion des exportations, la Corporation commerciale canadienne et des gouvernements provinciaux. Les participants de l'industrie, notamment des PME, ont été ravis de l'intervention de RNCan et lui ont attribué en partie leurs réussites commerciales à ces événements. Au cours de ces foires commerciales et internationales, on a également pu présenter le Canada comme un pays où les investissements sont les bienvenus.

En novembre 2002, le ministre a dirigé une mission d'expansion commerciale en Inde, en partenariat avec le MAECI. Des représentants de 45 entreprises canadiennes de calibre mondial se spécialisant dans la géomatique, les géosciences, l'énergie, l'exploitation minière et les produits forestiers ont participé à cette

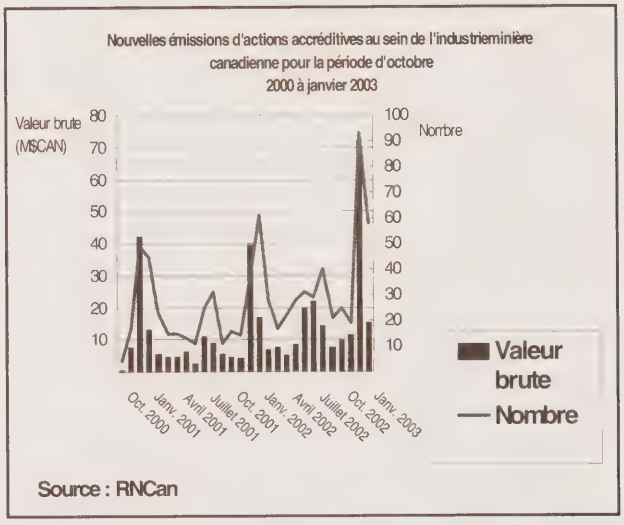
Dans le budget de 2003, on a affecté 10 millions de dollars supplémentaires sur deux ans à RNCan pour qu'il permette à l'IGC d'élargir la science et la recherche dans le Nord du Canada, notamment les sciences de la Terre appliquées à l'énergie et aux minéraux. Pour en savoir davantage sur l'IGC, consultez le site Web à l'adresse suivante : http://www.rncan.gc.ca:80/gsc/tgi_f.html

Améliorer le climat d'investissement dans les minéraux et les métaux – RNCan contribue activement à faire en sorte que le climat d'investissement au Canada permette aux Canadiens de jouir longtemps des meilleurs avantages économiques, sociaux et environnementaux que leur apportent leurs ressources minérales.

À cette fin, RNCan a dirigé un groupe de travail intergouvernemental pour analyser l'efficacité du crédit d'impôt à l'investissement pour l'exploration (CIIE) et en a présenté les résultats à la Conférence des ministres des Mines de 2002, qui s'est tenue à Winnipeg. Par la suite, une prolongation du CIIE a été annoncée dans le budget fédéral de 2003.

RNCan collabore avec les provinces et l'industrie pour analyser les répercussions des changements apportés au régime d'imposition des ressources, comme ceux qui ont été annoncés dans le budget de 2003. Pour s'acquitter de ses responsabilités aux termes de la *Loi de l'impôt sur le revenu* et de la *Loi sur la taxe d'accise*, RNCan fournit des conseils techniques et des attestations de ressources minérales à l'Agence des douanes et du revenu du Canada (ADRC) pour assurer l'administration juste et uniforme des lois fiscales fédérales.

Le graphique ci-dessous montre que le CIIE de 15 p. 100, qui a été introduit en octobre 2000, a entraîné une augmentation considérable du financement par actions accréditives pour l'exploration au Canada, surtout en décembre, où les investissements atteignent en général un sommet. En outre, depuis la création du crédit d'impôt, on a obtenu 50 millions de dollars de financement au cours du dernier trimestre de 2000. En 2001, on en a obtenu 110 millions, et en 2002, 201 millions. Ce financement a été une bouée de sauvetage pour les petites sociétés minières. Par conséquent, on a découvert de nouvelles ressources minérales qui pourraient assurer la survie des collectivités nordiques et éloignées du Canada.



Pour ce qui est des prochaines étapes, RNCan et Finances Canada continueront de prodiguer des conseils techniques à l'ACDR et de l'aider à administrer les dispositions minières de la *Loi fédérale de l'impôt sur le revenu*; à analyser les incidences des mesures de transition pendant les cinq ans que durera la mise en place progressive du nouveau régime fiscal s'appliquant aux mines; et à favoriser le dialogue entre l'industrie et les provinces/territoires sur les mesures d'harmonisation qui s'imposent.

Terre à rendre les nouvelles connaissances géoscientifiques accessibles aux internautes. Toutes les études ont été menées en partenariat avec des commissions, des entreprises et des universitaires des provinces et des territoires qui s'intéressent à la géologie. Pour 2002-2003, on a investi directement un peu plus de cinq millions de dollars dans des projets de l'IGC; RNCan y a ajouté 2,9 millions de dollars de son budget des crédits votés. Au cours des trois ans, RNCan a dépensé au total 23,5 millions de dollars, y compris un financement direct de 15 millions de dollars. Les collaborateurs ont fourni 16,9 millions de dollars supplémentaires en argent et en nature.

La saviez-vous? Les scientifiques de RNCan contribuent de façon importante à l'industrie du diamant du Canada. La découverte de cheminées kimberlitiques dans les Territoires du Nord-Ouest (T.N.-O.), qui a mené à l'ouverture de la première mine de diamant du Canada, est attribuable à des recherches effectuées sur l'histoire et les dépôts glaciaires de la région. De plus, de nouvelles techniques et les résultats de certaines études ont mené à des découvertes en Ontario, dans le Nord du Québec et à Fort à la Corne, en Saskatchewan.

Les résultats des projets de l'IGC ont eu une influence certaine sur l'exploration minière au Canada. En 2001 et 2002, on a jalonné des concessions minières sur au moins 318 000 hectares. Par exemple, la cartographie scientifique intégrée effectuée aux fins de prospection à Atlin, en Colombie-Britannique, a mené à la découverte d'un nouveau gisement de sulfures massifs en septembre 2002. On l'appelle « la découverte Joss'alun ». Ce projet a entraîné le jalonnement de 10 634 hectares de nouveaux claims miniers et de 2 825 hectares de nouveaux claims placériens dans la région d'Atlin. On a jalonné plus de 3 000 claims pour la prospection de l'or, grâce à l'étude de la stratigraphie et de la structure des régions de Clarence Stream et de Poplar Mountain, dans le sud de la province. En outre, le secteur privé a dépensé plus de deux millions de dollars dans des campagnes de forage et des levés géologiques, géochimiques et géophysiques détaillés visant à trouver de l'or dans cette région.



En juin 2003, le Programme de forage d'exploration des hydrates de gaz de Mallik, dirigé par RNCan, a reçu un Prix d'excellence de la fonction publique. Dans le cadre de ce projet de 28 millions de dollars, mené dans le delta du Mackenzie, dans les T.N.-O, on évalue les hydrates de gaz, qui pourraient constituer une nouvelle source d'énergie. Grâce à ce projet, le Canada est à l'avant-garde de la recherche sur les hydrates de gaz naturel, et l'industrie canadienne aurait beaucoup à gagner en développant des technologies qui lui permettraient de produire des hydrates de gaz à l'échelle commerciale.

Tout au long de l'initiative, les projets de l'IGC ont généré plus de 150 cartes, 290 articles scientifiques, 500 exposés oraux et affiches, et 40 produits numériques. Le Ministère a effectué une évaluation officielle de l'IGC, laquelle a été publiée en mars 2003. Selon les participants au programme et les intervenants provinciaux, territoriaux et industriels qui en bénéficient, l'IGC a remporté un vif succès et a été très bénéfique pour l'industrie de l'exploration minière.

L'énergie est un bien stratégique pour le Canada. Sur le plan de l'approvisionnement, le Canada produit plus d'énergie qu'il en a besoin et est un exportateur net. La contribution du secteur de l'énergie à la balance commerciale du Canada est substantielle (37,6 milliards de dollars). En ce qui a trait à la demande, l'accès à des sources d'énergie sûres et à faible coût favorise le développement économique et réduit les coûts de l'énergie pour la population canadienne, ce qui est un élément clé dans l'optimisation des avantages que le secteur de l'énergie procure aux Canadiens et aux Canadiennes (64,5 milliards de dollars, ou 6,5 p. 100 du PIB en 2001).

Diversification du pétrole et du gaz du Canada – En 2002-2003, RNCan s'est joint à l'Agence internationale de l'énergie (AIE) pour parrainer une conférence intitulée *The IEA Conference on Non-Conventional Oil, Prospects for Increased Production* (Conférence sur le pétrole non classique et les perspectives d'accroissement de la production). Le Ministère a contribué à hauteur de 50 000 $ au financement de cette conférence, important événement d'apprentissage international qui a attiré au Canada des chefs de file mondiaux dans le domaine de la mise en valeur du pétrole. De plus, RNCan a dépensé 7,2 millions de dollars pour élaborer des technologies qui réduisent l'impact de la mise en valeur des sables bitumineux et des gisements de pétrole lourd du Canada sur l'environnement. Cela est important, parce qu'on prévoit que ces sources d'énergie constitueront 48 p. 100 de l'approvisionnement total du Canada d'ici 2010 et deviendront un bien d'exportation majeur aux États-Unis. Pour de plus amples renseignements, visitez le site Web suivant : http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cwrc/.

Dans le domaine de la R-D, on met également l'accent sur l'exploration et la production sûres de pétrole et de gaz dans le Nord du Canada. Par exemple, RNCan et ses partenaires ont continué d'étudier la stabilité du fond marin et l'érosion des côtes pour aider les pétrolières à trouver des sites de forage potentiels. Ces études ont également contribué à la collecte de données dans le cadre de programmes fédéraux relatifs à l'environnement et au changement climatique.

> ***Le saviez-vous?*** Les technologies qui intègrent les processus d'extraction minière et d'extraction du bitume dans les mines pourraient réduire de 20 p. 100 les émissions de gaz à effet de serre (GES) au cours de la transformation.

RNCan a également réalisé, en collaboration avec ses partenaires, des activités de R-D nécessaires à la réglementation de la production du pétrole et du gaz au large de la côte Est. À cette fin, il a réuni la table ronde sur l'énergie de l'Atlantique, dont les participants se sont engagés à se concerter pour augmenter l'efficacité de la réglementation, stimuler l'investissement et créer d'autres possibilités. En outre, le Comité consultatif de RNCan sur les sciences et la technologie énergétiques a conseillé le Ministère sur plusieurs questions, notamment le changement climatique, l'innovation, les technologies éconergétiques, un nouveau cadre stratégique fédéral et une stratégie de S-T en voie d'élaboration.

Stimuler les investissements dans l'exploration minérale – RNCan a lancé l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC), programme triennal de 15 millions de dollars annoncé dans le budget de 2000, pour acquérir de nouvelles connaissances géoscientifiques sur des régions présentant un potentiel minéral élevé. Au total, en trois ans, on a financé 29 études dans des régions ciblées du Canada pour stimuler l'exploration minérale. En outre, le financement de l'IGC a aidé le Réseau canadien de connaissances en sciences de la



Résultat stratégique n° 2 – Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des avantages économiques, sociaux et environnementaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures

Objectifs à court et moyen terme	Indicateurs de rendement
L'augmentation des occasions d'affaires et de l'investissement dans des applications novatrices et à valeur ajoutée des ressources naturelles.	• Impact économique de la S-T de RNCan. • Situation de l'emploi et productivité dans l'industrie des ressources et des industries connexes. • Contribution du secteur des ressources naturelles au Produit intérieur brut. • Capitaux investis dans l'industrie des ressources et les industries connexes.
Un accès élargi aux marchés internationaux des produits, connaissances, technologies et services canadiens fondés sur les ressources naturelles.	• Valeur et pourcentage des exportations de produits associés aux ressources.*
Une capacité accrue des collectivités autochtones, rurales et nordiques à générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles.	• Nombre de projets conjoints avec les collectivités rurales, autochtones et nordiques, et montant des fonds complémentaires recueillis dans le cadre de ces projets. • Nombre d'emplois occupés par des Autochtones et des habitants de collectivités nordiques dans le secteur des ressources naturelles.*

* L'information relative au rendement à l'égard de ces indicateurs précis est présentée sous forme de tableau aux pages 27-30.

Dépenses réelles pour 2002-2003

En 2002-2003, 299,9 millions de dollars, ou 30 p. 100 des dépenses réelles totales (991,2 millions de dollars), ont été dépensés pour la réglementation et le développement de l'industrie du pétrole extracôtier. On a engagé 52,1 millions de dollars, ou 5 p. 100 des dépenses réelles, pour les activités de S-T. Parmi les dépenses prévues pour ce résultat stratégique, le Ministère a engagé des sommes importantes pour les paiements de transfert de plus de cinq millions de dollars (318,4 millions de dollars, ou 32 p. 100 des dépenses réelles). Pour de plus amples renseignements, consultez le tableau 9 de la page xii. Vous trouverez de plus amples renseignements sur les principales activités par résultat stratégique dans le tableau 4 de la page viii.

Principales réalisations

Pétrole et gaz : voir à constituer un panier énergétique de qualité par des politiques et des technologies judicieuses – Le Canada, à l'instar des autres pays du monde, continuera d'utiliser des combustibles à base d'hydrocarbures dans un avenir prévisible. RNCan reconnaît donc à quel point il est important de se doter d'un panier énergétique à la fois sécuritaire, efficace, fiable et, de plus en plus, écologique.

Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 1

Un des objectifs de RNCan associé à ce résultat stratégique est de fournir aux Canadiens «des connaissances intégrées et facilement accessibles sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada ainsi que sur les dimensions économiques, environnementales et sociales de leur utilisation ». Des sondages effectués auprès de nos clients en mars 2002 révèlent que, même si l'information est disponible sur Internet, 25 p. 100 des personnes qui consultent notre principal site Web ne trouvent pas l'information qu'elles cherchent. Le Ministère est conscient qu'il doit corriger ce problème afin de réaliser cet objectif.

Le saviez-vous? La ligne de demandes de renseignements généraux de RNCan (613-995-0947) reçoit chaque mois environ 2 500 appels de Canadiens et de clients étrangers. Le service fournit aux demandeurs des liens directs aux programmes et services du Ministère, qu'il s'agisse des diamants du Yukon, de la recherche sur les feux de forêt, de renseignements sur la cartographie par satellite ou des dernières innovations en efficacité énergétique.

Pour ce qui est d'offrir aux Canadiens une plus grande coopération et un meilleur consensus, sur les plans national et international, à l'égard de questions, de politiques, d'objectifs et de mesures concernant le développement durable, le Ministère a bien tiré son épingle du jeu. Par exemple, le dépôt de la Stratégie nationale sur les forêts et la signature de l'Accord canadien sur la forêt (voir à la page 10) démontrent clairement l'engagement du Ministère envers cet objectif. À l'échelle internationale, nos interventions lors du Sommet mondial sur le développement durable ont grandement contribué à la création du Dialogue mondial sur les mines, les métaux et le développement durable.

Influence des activités S-T de RNCan sur les régimes de réglementation (suite)

Contribution de RNCan (suite)
Grâce aux recherches effectuées par RNCan, en partenariat avec Industrie Canada et Environnement Canada, il est maintenant rentable et possible du point de vue technologique de recycler les vieux ordinateurs et moniteurs. C'est pourquoi les dirigeants des industries de l'électronique grand public et de la technologie de l'information ont conjugué leurs forces pour donner naissance à Recyclage des produits électroniques Canada (voir http://www.epsc.ca/ (EPS Canada)), un organisme sans but lucratif qui collabore avec toute une gamme de partenaires et de parties intéressées pour concevoir, favoriser et mettre en oeuvre des solutions durables au problème des déchets électroniques du Canada.

Soulignons enfin que les chercheurs en politique sociale et économique de RNCan ont découvert que le pays est confronté à de sérieux défis s'il veut augmenter ses taux de récupération des matériaux et réaliser tout son potentiel de réduction des GES grâce au recyclage. Le pourcentage des matériaux recyclés stagne à environ 25 p. 100 et, de 1998 à 2000, il a même reculé dans deux des trois flux de matériaux. Les chercheurs de RNCan ont constaté qu'il y avait trois grands défis : il faut améliorer l'infrastructure de collecte, de traitement et de commercialisation des matériaux récupérés : instaurer un régime de réglementation plus intelligent qui souligne l'importance de la récupération des matériaux et qui la favorise; et remédier à l'absence de justification économique : le recyclage n'est pas toujours considéré comme une activité économique et il est souvent subventionné par les municipalités. S'il doit faire partie de la solution à long terme du Canada pour lutter contre le changement climatique, il faut intégrer le recyclage dans notre économie.

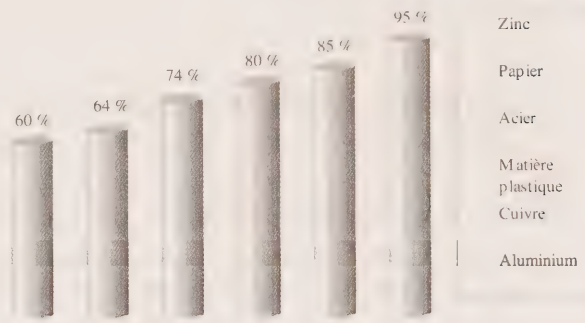
Prochaines étapes – RNCan propose de mettre sur pied une Stratégie canadienne de la récupération des ressources (SCRR) pour articuler une stratégie nationale de recyclage qui reposera sur de solides arguments économiques. La SCRR vise à réduire l'utilisation des matériaux et de l'énergie et à accroître les activités de récupération des ressources dans toutes les régions du pays. Pour ce faire, il faudra :

- mieux comprendre l'économie du recyclage et les caractéristiques des marchés dans divers sous-secteurs de cette industrie;
- déterminer les obstacles pratiques, informationnels et stratégiques au commerce et au recyclage de divers matériaux;
- intensifier les recherches dans les nouvelles technologies de recyclage des métaux, ou adapter les technologies existantes aux besoins particuliers du marché canadien;
  http://www.recycle.nrcan.gc.ca/default_f.htm.

* Pour fins d'analyse et de réglementation, on définit trois sortes de flux de déchets comme suit : municipal/résidentiel; construction et démolition; institutionnel, commercial et industriel.

Influence des activités S-T de RNCan sur les régimes de réglementation

Objectif : Élaborer et promouvoir des approches fiscales, réglementaires et volontaires favorisant la mise en valeur durable des ressources naturelles.
Indicateur de rendement : Influence des activités S-T de RNCan sur les régimes de réglementation.
Cible : Analyse et recommandations à l'appui du Plan d'action du Canada sur le changement climatique.



Contribution de RNCan – La recherche en S-T qu'effectue RNCan a considérablement marqué les régimes de réglementation de tous les ordres de gouvernement au Canada et a aussi influencé les gouvernements étrangers. Dans le cadre des efforts que déploie le Canada pour respecter le Protocole de Kyoto, la recherche effectuée à RNCan a contribué à mesurer les émissions de gaz à effet de serre (GES) de diverses activités et industries, à comprendre les causes et les sources des émissions et à mettre au point des technologies et des stratégies pour les réduire.

Par exemple, le Canada pourrait miser sur le recyclage pour réduire ses émissions. À l'heure actuelle, le taux moyen de récupération (ou de recyclage) de tous les flux de déchets* au Canada ne s'établit qu'à 25 p. 100. Autrement dit, 75 p. 100 des déchets des Canadiens se retrouvent dans des décharges, ou ils pénètrent dans l'environnement sous forme de gaz d'enfouissement qui contribuent au changement climatique, sous forme de toxines qui polluent l'eau souterraine. En outre, en envoyant ces déchets à la décharge, on met fin à leur vie utile, et on les empêche de contribuer à l'économie. On a estimé que si le Canada pouvait atteindre l'objectif de 50 p. 100 de détournement des déchets que lui a fixé le Conseil canadien des ministres de l'Environnement à la fin des années 1990, il pourrait réduire ses émissions de six à neuf mégatonnes par année. S'il pouvait récupérer 75 p. 100 de ses déchets, il doublerait sa réduction des émissions de GES.

Très énergivores, la mise en valeur et le traitement des minéraux et des métaux produisent plus de 8 p. 100 des émissions de GES du Canada (données de 2001). En utilisant des matériaux recyclés, ces secteurs pourraient réduire leur consommation d'énergie ainsi que les GES qui en découlent de 95 p. 100. À l'instar de beaucoup d'autres mesures d'atténuation du changement climatique, le recyclage a d'autres avantages : alors que recule la production primaire de nombreux métaux, le recyclage fournit aux fonderies la matière première dont elles ont besoin pour demeurer en activité. Le Programme de recyclage amélioré de RNCan, financé par le Plan d'action 2000 sur le changement climatique, vise à économiser matériaux et énergie grâce à des projets qui enrichissent nos connaissances au sujet du secteur de la récupération et du recyclage des ressources. Jusqu'à présent, le Programme de recyclage amélioré a permis la réalisation d'une vingtaine de projets en collaboration avec des partenaires de nombreuses régions du Canada. Certains de ces projets explorent la récupération durable des matériaux et chiffrent les économies d'énergie et les réductions d'émissions de GES correspondantes. Par exemple, le programme a réalisé dans la région de Winnipeg un projet pilote de récupération des déchets électroniques. Il s'agissait de déterminer de quels matériaux ils se composaient et d'établir le potentiel correspondant de réduction des émissions de GES. Le Programme de recyclage amélioré a effectué également des recherches sur des procédés de recyclage qui toléreront des niveaux plus élevés d'impuretés dans les matériaux recyclés, et sur des procédés qui retireront plus d'impuretés du produit recyclé fini, pour en rehausser la valeur.

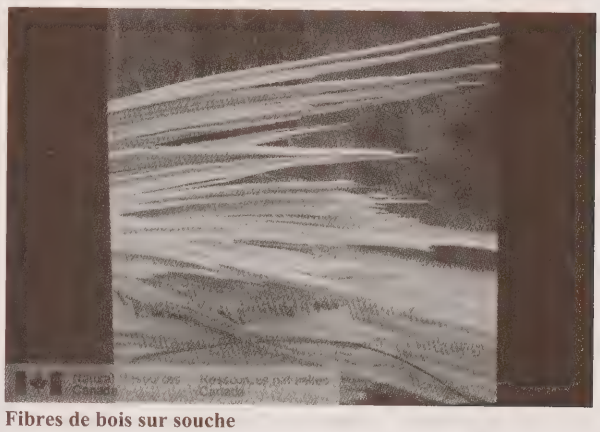
durable; les rapports et la reddition de comptes.

Les troisième *Accord canadien sur les forêts* fût signé par un groupe d'organisations gouvernementales et non gouvernementales qui forment la coalition pour la Stratégie nationale sur les forêts. L'accord constitue un moyen efficace d'obtenir et de démontrer l'engagement des divers intérêts, qui forment la collectivité forestière dans son ensemble, à conjuguer leurs forces pour faire progresser l'aménagement durable des forêts au Canada en veillant à la mise en oeuvre de la stratégie.

Plus d'un million d'emplois canadiens et plus de la moitié de l'excédent commercial du Canada sont attribuables à nos forêts, et leur gestion nous concerne tous. On peut trouver de plus amples renseignements à l'adresse suivante : http://nfsc.forest.ca.

Forêt 2020 : rehausser la durabilité à long terme des forêts du Canada – Forêt 2020 vise à assurer la future compétitivité du Canada et à lui conserver son titre de principal fournisseur de fibres pour répondre à l'accroissement de la demande mondiale tout en satisfaisant aux nouvelles exigences liées à la conservation des forêts naturelles et à l'amélioration de la stabilité des collectivités. On pourrait ainsi faire pousser davantage de bois dans les forêts secondaires du Canada et accroître les ressources forestières en créant des plantations d'arbres à croissance rapide qui fournissent des fibres de qualité. Il serait ainsi possible d'augmenter la production de fibres ligneuses sans beaucoup agrandir la superficie requise.

En 2002-2003, les pourparlers nationaux et internationaux se sont poursuivis et le Ministère a continué d'appliquer les concepts de Forêt 2020. Lors de la réunion du Conseil canadien des ministres des forêts qui s'est tenue à Halifax en septembre 2002, les ministres ont convenu d'adopter Forêt 2020 et d'en faire la promotion. Forêt 2020 a été présenté lors des forums sur le développement économique des Autochtones, à l'Association des produits forestiers du Canada et au 9e Congrès forestier national. Sur la scène internationale, l'initiative faisait partie de la présentation que le Canada a donnée au Forum des Nations Unies sur les forêts qui s'est tenu en Nouvelle-Zélande en mars 2003.



Fibres de bois sur souche

En juin 2003, le Cabinet a approuvé les premières mesures fédérales dans le cadre de Forêt 2020 qui fait partie de la stratégie de lutte au changement climatique. Le changement climatique était l'une des priorités énoncées dans le Budget fédéral de février 2003, et le *Plan du Canada pour le changement climatique*, rendu public en novembre 2002 soulignait l'importance que jouent les plantations dans le piégeage du carbone. Forêt 2020 pourrait fort bien devenir la plus importante initiative canadienne de piégeage du carbone.

collaboré 12 organismes de trois ordres de gouvernement au Canada, des entreprises du secteur privé et le milieu universitaire, ainsi que dix organisations américaines. Le projet pilote a permis de tester l'intégration de données-cadre, de nouveaux outils et d'applications Internet. Il a aussi simulé un déversement de substances toxiques qui touchait les deux pays et qui a mis en lumière certaines lacunes à corriger. Pour de plus amples renseignements, on peut accéder à GéoConnexions à http://www.cgdi.ca.

Le saviez-vous? L'information topographique est absolument essentielle à la prise de décisions stratégiques et commerciales dans tous les aspects de la vie moderne, qu'il s'agisse de la mise en valeur durable des ressources naturelles, de la sécurité intérieure, de la géomatique des affaires ou de la démocratie directe.

Avec l'appui de GéoConnexions (2,5 millions de dollars), RNCan a lancé GéoBase, une initiative à laquelle collaborent le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires pour assurer la disponibilité de bases géographiques de qualité pour l'ensemble du Canada. En effet, tous les organismes de cartographie gouvernementaux en sont arrivés à la conclusion que, faute de ressources, ils ne pouvaient pas améliorer les bases géographiques dont ils disposent. GéoBase ouvre la voie à une nouvelle ère de collaboration, pour mettre fin aux chevauchements et aux dédoublements entre producteurs de données afin de maximiser l'impact de nos ressources collectives.

Au cours de la dernière année, RNCan, en sa qualité d'organisme national de cartographie, a poursuivi l'élaboration du portail GéoBase, qui sera accessible plus tard en 2003 (1 million de dollars). Ainsi, tous les Canadiens auront bientôt accès gratuitement à la première série des six couches de données géospatiales de base sur le territoire canadien, comme les données positionnelles, les frontières internationales et provinciales, les toponymes, le réseau routier primaire et secondaire, l'imagerie satellitaire et le relief.

Édifier un consensus et tisser des partenariats grâce à la Stratégie nationale sur les forêts et à l'Accord canadien sur les forêts – En mai 2003, les Canadiens ont présenté la cinquième *Stratégie nationale sur les forêts (2003-2008) — Durabilité des forêts : un engagement canadien* ainsi que le troisième Accord canadien sur les forêts. L'accord et la stratégie permettront de faire progresser les objectifs nationaux et de respecter des engagements internationaux au cours des cinq prochaines années et par la suite.

Vision de la SNF – La santé à long terme de la forêt canadienne sera conservée et améliorée, pour le bénéfice de tous les êtres vivants, tout en assurant un bien-être social, environnemental et économique à la population canadienne actuelle et future.

Les huit thèmes de la stratégie sont : l'aménagement axé sur les écosystèmes; les collectivités forestières durables; les retombées des produits forestiers; le savoir et l'innovation au service de la compétitivité et du développement durable; la forêt urbaine et la mobilisation publique à l'égard du développement durale; la contribution des boisés privés au développement



Stratégie nationale sur les forêts

arriver à une méthode intégrée de cartographie et de visualisation sur le Web; et entrepris la mise en oeuvre de la Politique sur l'accès aux connaissances.

L'information géospatiale sur Internet – GéoConnexions est un partenariat national visant à offrir sur Internet l'information géographique canadienne en élaborant l'Infrastructure canadienne de données géospatiales. Pour augmenter comme il s'y est engagé la quantité de données géospatiales en direct, RNCan a piloté le programme Accès de GéoConnexions (4,5 millions de dollars), en plus d'élaborer et de lancer une nouvelle fenêtre commune sur Internet compatible et conforme aux normes internationales (Portail de découverte GéoConnexions). Réalisé en collaboration avec tous les ordres de gouvernement, ce projet permet aux Canadiens d'avoir accès à plus de 1 100 fonds de données géospatiales en hausse de 9 p. 100 en un an, pour prendre des décisions, effectuer des analyses et appuyer leurs projets de développement durable. On trouve de précieuses données sur des sites Web comme GeoGratis, consulté chaque mois par plus de 45 000 personnes qui téléchargent aussi bien des renseignements sur les ressources naturelles que des données géospatiales.

Un des grands objectifs de GéoConnexions est de stimuler l'innovation. La fenêtre Internet commune offre aux organismes publics et aux entreprises privées des capacités techniques innovatrices leur permettant de créer des services et applications Internet personnalisés à l'aide des données géospatiales. Une récente évaluation des projets de GéoInnovations (2,5 millions de dollars) a révélé qu'ils avaient injecté 12 millions de dollars dans l'industrie canadienne de la géomatique et créé ou maintenu quelques 150 postes à temps plein. Les entreprises canadiennes qui participent à GéoConnexions ont mis au point de nouvelles technologies de calibre mondial et elles profitent maintenant de leurs retombées commerciales.

Grâce au Programme des collectivités durables (PCD) de GéoConnexions, le Ministère a pu appuyer le développement des capacités des collectivités rurales, éloignées et autochtones. Le PCD (760 000 $) a permis la réalisation de 24 nouveaux projets communautaires dans les domaines du développement durable, de la gestion des terres et des connaissances traditionnelles, de la planification environnementale et du développement local, ce qui porte à 80 le nombre total de projets réalisés grâce à cette initiative.

> ***Le saviez-vous?*** En juin 2002, le PCD a lancé un projet pilote pour accroître la capacité des établissements métis de l'Alberta de gérer les ressources naturelles qui se trouvent dans le premier territoire métis légalement reconnu au Canada (plus de 1,25 million d'acres). Le projet a recruté et formé 24 jeunes qui occuperont des postes de technologues en systèmes d'information géographique et en GPS, ainsi que quatre employés pour l'administration de l'établissement.

Les initiatives de l'Atlas du Canada ont aussi contribué à la réalisation des objectifs de GéoConnexions. Mentionnons le réaménagement du site Web, qui est consulté par plus de 300 000 visiteurs par mois et où on trouve maintenant de nouvelles informations, des cartes et des fonctions de création de cartes en ligne (total de 2,65 millions de dollars).

RNCan travaille sans relâche à l'amélioration des données-cadre et à l'utilisation des normes internationales. Ainsi, il a réalisé un projet pilote canado-américain dans la région de Detroit-Windsor (500 000 $) auquel ont

Dépenses réelles pour 2002-2003

RNCan a consacré 93,1 millions de dollars ou 9 p. 100 de ses dépenses réelles totales de 991,2 millions à ses activités de S-T, afin d'appuyer le résultat stratégique n° 1. Il a aussi dépensé 67,4 millions de dollars en recherche stratégique, en élaboration et en soutien de programmes, ce qui a représenté 7 p. 100 de ses dépenses réelles totales. On peut trouver un complément d'information sur les principales activités par résultat stratégique à la page viii, tableau 4.

Principales réalisations

Créer et partager les connaissances – RNCan en direct (RED) a pour objet d'améliorer la prestation des programmes et services que le Ministère offre aux Canadiens par divers canaux. Il s'agit en fait de diffuser de l'information et des connaissances intégrées sur les ressources naturelles issues de toutes les disciplines des sciences et des politiques (1,5 million de dollars par année).

Au cours de l'exercice 2002-2003, le Ministère a apporté de nouveaux changements à RED. Comme Gouvernement en direct (GED) comprend maintenant l'Initiative d'amélioration des services, le Ministère a dû s'assurer que RED tenait compte du nouveau concept des principales gammes de service, tout en continuant à élaborer la nouvelle charte et la structure de gouvernance de RED. Les ressources consacrées à ces tâches ont tellement été sollicitées que nous n'avons pu progresser au rythme prévu. Néanmoins, le Ministère a réalisé des activités portant sur cinq des sept objectifs de la charte RED au cours de la période de planification.

Quand il a lancé RED, RNCan s'est engagé à modifier ses façons de faire. C'est pourquoi RED a consacré environ 80 000 $ en F et E à une vérification de la capacité de cybergouvernement de RNCan et à une stratégie d'amélioration. Les résultats de cette étude seront connus en juillet 2003.

Toujours dans le cadre de l'initiative GED, le Ministère a continué d'articuler sa vision d'un regroupement S-T sur la passerelle pour les Canadiens dans le Site du Canada (environ 50 000 $ en F et E). Ce regroupement se veut beaucoup plus qu'un simple portail de l'information, et souhaite devenir une véritable centrale du savoir qui permettra aux citoyens, aux praticiens de la S-T, aux entreprises et aux décideurs de mieux se comprendre.

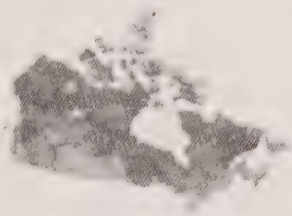
De plus, RNCan a redéfini ses gammes de services pour regrouper les services qu'il offre à ses clients et à toute la population. Il en est résulté des gammes de services plus ciblées qui représentent mieux le Ministère et ses services. On peut trouver de plus amples renseignements à l'adresse suivante www.nrcan.gc.ca/nrcanonline/gol_f.html.

Au cours de 2002-2003, RNCan a consacré environ 400 000 $ aux principaux produits livrables de RED/GED. Il a notamment établi une structure de navigation taxonomique; mis en oeuvre le moteur de recherche du Ministère, cofinancé le Projet de cartographie pour les déficients visuels, la passerelle des bibliothèques de RNCan et un projet de cartographie des événements de la vie; fourni l'accès direct à l'information et aux connaissances de S-T grâce aux passerelles et aux regroupements sur le Site du Canada; élaboré, en collaboration avec des partenaires, un projet d'initiative interministérielle pour en

III Rendement du Ministère par résultat stratégique

La section III présente en résumé les principales réalisations de RNCan, regroupées sous les cinq résultats stratégiques. Elle présente également, selon la même structure, les réalisations découlant de la Stratégie de développement durable de RNCan.

Afin de donner des renseignements plus complets sur son rendement, le Ministère présente, pour chaque résultat stratégique : (i) une analyse de ses dépenses réelles pour l'exercice 2002-2003; (ii) ses grandes réalisations, qui correspondent intégralement aux principaux engagements qui figurent dans le Rapport sur les plans et priorités; et (iii) une évaluation du rendement en regard des objectifs à court et à moyen terme. Le Ministère peut ainsi montrer aux contribuables canadiens qu'il se conforme aux principes de la bonne information et de l'utilisation optimale des ressources. On pourra trouver des renseignements sur les réalisations qui ne sont pas présentées dans le présent rapport dans le principal site Web du Ministère à l'adresse http://www.nrcan.gc.ca ou dans les divers sites Web donnés aux pages xxv à xxvii.



Résultat stratégique N° 1 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes de l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles.

Objectifs à court et moyen terme	Indicateurs de rendement
Des connaissances intégrées et facilement accessibles sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada ainsi que sur les dimensions économique, environnementale et sociale de leur utilisation.	• Clients satisfaits de la pertinence, de l'accessibilité et de la qualité de l'information. • Degré de sensibilisation du public à l'importance et à la pertinence des secteurs des ressources naturelles, des questions soulevées à leur propos et des activités de S-T que poursuit RNCan dans ce domaine. • Adoption de technologies et de pratiques mises au point avec l'aide de RNCan.
Une plus grande coopération et un meilleur consensus, sur les plans national et international, à l'égard de questions, de politiques, d'objectifs et de mesures concernant le développement durable.	• Participation à des activités multipartites nationales et internationales en matière de développement durable, et influence exercée sur celles-ci. • Effet de levier des projets de S-T partagés de RNCan.
Des approches fiscales, réglementaires et volontaires favorisant le développement durable des ressources naturelles.	• Participation à des initiatives fiscales, réglementaires et volontaires en matière de développement durable, et influence exercée sur celles-ci. • Influence sur la réglementation des recommandations basées sur la S-T de RNCan.*

* L'information relative au rendement à l'égard de cet indicateur est présentée sous forme de tableau à la page 12.

RNCan fournit aux Canadiennes et aux Canadiennes:

Résultat stratégique n° 1	de l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles
Résultat stratégique n° 2	des avantages économiques, sociaux et environnementaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures
Résultat stratégique n° 3	des stratégies pour réduire les répercussions environnementales dans les secteurs des ressources naturelles
Résultat stratégique n° 4	la sûreté et la sécurité dans les secteurs des ressources naturelles
Résultat stratégique n° 5	un ministère géré avec efficience et efficacité.

Comme il est expliqué dans le présent document, RNCan s'est efforcé d'atteindre ses cinq résultats stratégiques en se fixant un certain nombre d'objectifs de manière à obtenir des résultats mesurables. Ces résultats stratégiques concordent avec les grandes priorités du Ministère et du gouvernement, de sorte que l'allocation des ressources aux priorités se fait de manière souple et transparente.

Le Canada possède d'immenses ressources potentielles, mais elles proviennent de plus en plus des régions éloignées et fragiles sur le plan écologique. Cela est particulièrement vrai des industries des hydrocarbures et de l'exploitation minière, qui se tournent de plus en plus vers le Nord et les régions extracôtières. Pour assurer la mise en valeur durable de ces ressources, il faut générer des connaissances scientifiques pour la prise de décisions par les secteurs public et privé, mettre au point de nouvelles technologies pour optimiser la productivité et le rendement environnemental et faire profiter les collectivités locales des retombées économiques, RNCan joue un rôle dans tous ces domaines, en collaboration avec des partenaires et intervenants des secteurs public et privé.

Les priorités stratégiques de RNCan font écho aux principaux thèmes énoncés dans le discours du Trône de septembre 2002, ainsi qu'aux grands dossiers exigeant un leadership fédéral, c'est-à-dire :

- améliorer le climat d'investissement, au moyen d'un régime fiscal concurrentiel et d'une réglementation intelligente;
- bâtir une économie forte reposant sur l'innovation et l'apprentissage et faire du Canada un chef de file mondial dans le domaine de l'énergie non polluante;
- lutter contre le changement climatique et assainir l'environnement en misant sur la mise en valeur et l'utilisation durables des ressources;
- combler l'écart entre les Canadiens autochtones et non autochtones en augmentant les perspectives économiques liées à la mise en valeur durable des ressources naturelles;
- raffermir notre rôle en Amérique du Nord et dans le monde, et améliorer l'accès aux marchés et intensifier le développement des marchés des ressources naturelles et de leurs produits.

L'avancement de ces priorités au cours de la dernière année influe considérablement sur les activités du Ministère aux chapitres du changement climatique, de l'environnement et de l'innovation. En décembre 2002, le Parlement a adopté une résolution historique appuyant la ratification par le Canada du Protocole de Kyoto sur le changement climatique. RNCan se concentrera sur les principaux domaines suivants : la négociation d'accords avec les grands émetteurs industriels, le développement et la démonstration de technologies énergétiques non polluantes, les énergies de remplacement et les énergies renouvelables, et des mesures d'efficacité énergétique pour les gouvernements, les entreprises et tous les Canadiens. En matière d'innovation, une Table ronde nationale sur l'innovation et les compétences dans le secteur des ressources naturelles et les industries connexes s'est tenue les 3 et 4 octobre 2002. Elle réunissait les principaux dirigeants de l'industrie, du milieu universitaire, des gouvernements, et des organismes autochtones et non gouvernementaux. La Table ronde a permis aux intervenants de l'ensemble du secteur de coordonner leur apport au Sommet national sur l'innovation et l'apprentissage, et a aussi servi à renouer le dialogue entre le gouvernement, l'industrie et les autres intervenants clés qui pourront atteindre leurs buts communs en tissant des partenariats et en réalisant des projets conjoints.

II Raison d'être et contexte des activités

Raison d'être

Une vision pour les secteurs des ressources naturelles du Canada

« La qualité de vie grâce à la mise en valeur durable des ressources »

Contexte des activités

Les secteurs des ressources naturelles et les industries connexes constituent l'une des pierres angulaires de l'économie canadienne. En 2001, l'apport des secteurs des minéraux et des métaux, des forêts et de l'énergie au PIB s'est chiffré à 13 p. 100 ou 129,1 milliards de dollars. Leur contribution au PIB est demeurée constante au cours de la dernière décennie, se situant entre 13 et 15 p. 100, malgré une croissance et une diversification substantielles de l'économie canadienne. Pendant la même période, les emplois créés directement par ces secteurs sont demeurés relativement stables, puisqu'ils touchaient près d'un million de travailleurs des zones urbaines, rurales et autochtones de partout au Canada. Le rayonnement international de ce secteur tourné vers les marchés d'exportation et des industries connexes s'est accru considérablement, faisant du Canada une plaque tournante du commerce mondial. Ces secteurs et les industries connexes, y compris la géomatique et les géosciences, sont d'importants exportateurs de produits de base, de services, de technologies et de produits manufacturés : ils ont réalisé 40 p. 100 des exportations canadiennes de produits de base en 2001 et contribué pour 73,4 milliards de dollars à la balance commerciale du Canada.

Dans l'ensemble, les secteurs des ressources ont connu une forte productivité au fil des ans, et la majorité des industries qui le composent ont enregistré des taux de croissance de la productivité de la main-d'oeuvre et de la productivité totale nettement supérieurs à ceux de l'ensemble de l'économie au cours de la dernière décennie. Toutefois, la productivité a été plus faible dans quelques domaines, surtout dans le secteur forestier. Au cours de la même période, les secteurs des ressources ont fourni près de 30 p. 100 de tous les investissements en capitaux privés par année, soit 45 milliards de dollars en 2001. Les investissements dans le secteur de l'énergie ont augmenté considérablement, tandis que ceux dans le secteur forestier et dans le secteur des minéraux et des métaux sont demeurés relativement stables ou ont diminué. Le rendement de l'investissement est moins élevé que celui du secteur manufacturier, qui a obtenu de meilleurs résultats que les secteurs des ressources naturelles (sauf pour le secteur du pétrole et du gaz depuis 2001). L'innovation dans les secteurs est intimement liée aux investissements de capitaux qui caractérisent les technologies de pointe et les nouveaux procédés qui améliorent la productivité et le rendement environnemental.

Faits saillants sur le rendement - succès remarquables*

Favoriser l'exploration des ressources minérales au pays, grâce à l'Initiative géoscientifique ciblée, dotée d'un budget de 15 millions de dollars sur trois ans.	Page 16
Favoriser les investissements dans l'exploration et la mise en valeur des minéraux en collaboration avec Finances Canada, grâce au nouveau crédit d'impôt à l'investissement dans l'exploration au Canada.	Page 18
Contribuer à diversifier les marchés à l'exportation, grâce à la première mission de développement des affaires dans le domaine des ressources naturelles à se rendre en Inde.	Page 19
Produits de bois canadiens est un programme quinquennal de 35 millions de dollars qui vise les marchés traditionnels comme la Chine, Taïwan, l'Inde et l'Europe.	Page 21
Tisser des partenariats multipartites en aménagement durable des forêts grâce au Programme de forêts modèles et au Programme forestier des Premières Nations.	Pages 25-28
Grâce au Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne, nous avons obtenu une amélioration annuelle moyenne de l'intensité énergétique de 1,8 p. 100 pour les sous-secteurs des mines, de la fabrication et de la construction, responsables de 30 p. 100 des émissions de gaz à effet à serre du Canada.	Page 38
Grâce au Module de réglementation mondiale des explosifs, sur Internet, nous avons permis aux organismes de réglementation des explosifs de partout dans le monde de partager de l'information sur les pratiques exemplaires en matière de réglementation, sur les tendances technologiques, ainsi que sur les activités criminelles et terroristes.	Page 49
Nous avons collaboré avec l'industrie, les fonctionnaires et d'autres intervenants pour faire en sorte que la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire s'effectue de manière sûre, complète, intégrée, économique et écologique.	Pages 51

* réalisés en partenariat avec les industries des ressources du Canada, d'autres ordres de gouvernement, le secteur privé, les établissements d'enseignement, les groupes autochtones, les collectivités et les Canadiens (voir annexe C2)

Au cours de la prochaine année, nous allons continuer de concrétiser le programme du gouvernement, mettre en oeuvre le *Plan sur les changements climatiques*, donner suite à la table ronde sur l'innovation et déposer en décembre notre troisième Stratégie de développement durable. Nous allons également mettre à exécution la nouvelle Stratégie nationale sur les forêts ainsi que l'Initiative géoscientifique ciblée, en plus de mettre la dernière main à une Stratégie nationale des minéraux et des métaux.

Pour concrétiser l'engagement du gouvernement du Canada d'assurer la qualité de vie des Canadiens et des Canadiennes, RNCan s'inspire des cinq grands thèmes suivants :

- la mise en valeur durable de nos ressources naturelles;
- leur importance économique;
- leur contribution à une société et à des collectivités fortes;
- le savoir, l'innovation et la technologie;
- le rôle du chef de file du Canada sur la scène internationale.

Je suis fier des résultats que nous avons obtenus, et particulièrement satisfait des réussites les plus marquantes du Ministère, qui sont exposées à la page suivante. Comme vous pourrez le constater à la lecture de ce rapport, en intégrant nos objectifs économiques, sociaux et environnementaux, RNCan contribue à rehausser notre qualité de vie et à édifier le Canada que nous voulons, pour nous-mêmes et pour les prochaines générations.

I Message du Ministre



Herb Dhaliwal
Ministre des Ressources naturelles

J'ai le plaisir de vous présenter le Rapport sur le rendement de Ressources naturelles Canada (RNCan), pour la période se terminant le 31 mars 2003.

Il s'est agi pour RNCan d'une année exceptionnelle, au cours de laquelle il a contribué à la réalisation des priorités du gouvernement du Canada en matière de changement climatique et a favorisé le développement durable ainsi que l'innovation, tant au pays qu'à l'étranger.

Au cours de la dernière année, le gouvernement du Canada a prouvé qu'il était déterminé à prendre des mesures concrètes pour lutter contre le changement climatique et assainir l'environnement. RNCan a participé à la rédaction du *Plan du Canada sur les changements climatiques*, rendu public en novembre 2002, qui a ouvert la voie à la ratification du Protocole de Kyoto. Afin de concrétiser son engagement, le gouvernement a annoncé dans le Budget 2003 d'importants investissements pour commencer la mise en oeuvre du plan, notamment des sommes considérables pour financer l'innovation et des mesures rentables visant à réduire les émissions.

Notre stratégie pour lutter contre le changement climatique et rehausser la compétitivité de nos secteurs des ressources passe par l'innovation et la technologie. Cette année, j'ai convoqué la *Table ronde sur l'innovation et les compétences dans le Secteur des ressources naturelles et les industries connexes*, qui s'est tenue à Vancouver et qui a connu un franc succès. Plus de 150 cadres de l'industrie, du milieu universitaire, des gouvernements et d'organisations autochtones et non gouvernementales se sont réunis pour discuter des principaux défis qui influent sur ces secteurs et des occasions qui s'offrent à eux. Les conclusions de la table ronde ont façonné la contribution de RNCan à la Stratégie d'innovation du Canada et nous aideront à définir le rôle que nous jouerons dans ces secteurs si importants.

Nous avons connu une année stimulante et productive sur le plan international. J'ai dirigé une fructueuse mission de développement des affaires qui s'est rendue en Inde en novembre dernier. Ce fut l'occasion pour les entreprises canadiennes de partager leurs connaissances et leur expertise dans le domaine du développement durable et de l'innovation avec cet important partenaire stratégique.

En outre, les interventions du Ministère lors du Sommet mondial du développement durable à Johannesburg en septembre ont contribué à la création du Dialogue mondial sur les mines, les minéraux, les métaux et le développement durable. Quarante pays ont déjà annoncé qu'ils allaient participer à ce forum sectoriel unique en son genre.

Index des sujets traités par résultat stratégique

Résultat stratégique N° 1 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes de l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles.

Créer et partager les connaissances 8
L'information géospatiale sur Internet 9
Édifier un consensus et tisser des partenariats sur les forêts et à l'Accord canadien sur les forêts 10
Forêt 2020 : rehausser la durabilité à long terme des forêts du Canada 11
Influence des activités de S-T de RNCan sur les régimes de réglementation 12
Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 1 14

Résultat stratégique N° 2 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des avantages économiques, sociaux et environnementaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures.

Pétrole et gaz : voir à constituer un panier énergétique de qualité par des politiques et des technologies judicieuses 15
Stimuler l'investissement dans l'exploration minérale 16
Améliorer le climat d'investissement dans les minéraux et les métaux 18
Élargir les débouchés commerciaux dans le monde entier 19
Accroître la compétitivité du secteur forestier du Canada 21
Stimuler la croissance des affaires grâce à une bonne infrastructure communautaire 22
L'eau souterraine : essentielle mais vulnérable 23
De l'énergie renouvelable pour les collectivités durables 24
Programmes phares du Canada en gestion durable des forêts 25
Nombre d'emplois occupés par des Autochtones et des habitants de collectivités nordiques dans le secteur des ressources naturelles 27
Valeur et pourcentage des exportations de produits fondés sur les ressources 29
Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 2 31

Résultat stratégique N° 3 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des stratégies pour réduire les répercussions environnementales dans le secteur des ressources naturelles.

Politique sur le changement climatique 32
Efficacité énergétique : outil essentiel de lutte contre le changement climatique 36
Veiller à la qualité de l'environnement 39
Gestion des déchets de l'industrie minière (projet SMART) 40
Conserver et protéger les écosystèmes forestiers du Canada tout en améliorant la production du bois d'oeuvre 42
Émissions des gaz à effet de serre (GES) générées par les activités du gouvernement fédéral 44
Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 3 45

Résultat stratégique N° 4 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes la sûreté et la sécurité dans le secteur des ressources naturelles.

Répondre aux besoins de sûreté et de sécurité de la population canadienne 47
Assurer la sécurité publique par la réglementation des explosifs et la recherche 49
Assurer la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire 51
Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 4 53

Résultat stratégique N° 5 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes un ministère géré avec efficience et efficacité.

Édifier une main-d'oeuvre forte et diversifiée 54
Gestion de notre infrastructure immobilière 55
Renforcer notre gestion de l'information (GI) et notre technologie de l'information (TI) 56
Assurer une prestation efficace des programmes de S-T 56
Gestion responsable des ressources de RNCan 58
Mettre en oeuvre des pratiques de gestion de pointe 59
Évaluation du rendement pour le résultat stratégique n° 5 60

Table des matières

Page

Section I **Message du Ministre** 1
Faits saillants sur le rendement – succès remarquables 3

Section II **Raison d'être et contexte des activités** 4

Section III **Rendement du Ministère par résultat stratégique**
Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes :
1. de l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles 7
2. des avantages économiques, sociaux et environnementaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures 15
3. des stratégies pour réduire les répercussions environnementales dans les secteurs des ressources naturelles 32
4. la sûreté et la sécurité dans les secteurs des ressources naturelles 47
5. un ministère géré avec efficience et efficacité 54

Annexes

A. Initiatives et questions de gestion pan-gouvernementales
1. Stratégie de développement durable i
2. Le développement durable dans les opérations gouvernementales i
3. Achats et passation de marchés ii
4. Gestion du matériel ii
5. Initiative d'amélioration des services ii

B. Rendement financier
Aperçu du rendement financier iv
1. Sommaire des crédits approuvés v
2a. Budget principal 2002-2003 du Ministère contre les dépenses réelles et autorisations totales par résultat stratégique vi
2b. Sommaire du Budget des dépenses 2002-2003 du Ministère contre les dépenses réelles et autorisations totales vii
3. Comparaison historique des dépenses totales prévues nettes contre les dépenses réelles nettes et autorisations totales par résultat stratégique vii
4. Dépenses actuelles pour 2002-2003 par activités principales et résultat stratégique viii
5. Recettes disponibles par résultat stratégique ix
6. Recettes non-disponibles par résultat stratégique ix
7. Total des paiements de transfert législatifs par résultat stratégique x
8. Paiement de transfert (sauf les contributions législatives) par résultat stratégique . xi
9. Paiement de transfert dépassant 5 millions $/an en 2002-2003 par résultat stratégique xii
10. Subventions remboursables sous conditions/fondations xiii
11. Prêts, investissements et avances xiv
12. Droits imposés aux utilisateurs externes en 2002-2003 xv
13. Sommaire financier du Fonds renouvelable de Géomatique Canada xvii
14. Passif éventuel xvii

C. Renseignements supplémentaires
1. Reconnaissance externe xviii
2. Principaux partenaires xxi
3. Organigramme xxii
4. Adresses Internet et Rapports annuels législatifs xxv

Ressources naturelles Canada

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant le 31 mars 2003

Herb Dhaliwal
Ministre de Ressources naturelles Canada

Avant-propos

Au printemps 2000, la présidente du Conseil du Trésor a déposé au Parlement le document intitulé *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada*. Ce document expose clairement les mesures qu'entend prendre le gouvernement pour améliorer et moderniser les pratiques de gestion des ministères et organismes fédéraux.

En ce début de millénaire, l'approche utilisée par le gouvernement pour offrir ses programmes et services aux Canadiens et aux Canadiennes se fonde sur quatre engagements clés en matière de gestion. Tout d'abord, les ministères et les organismes doivent reconnaître que leur raison d'être est de servir la population canadienne et que tous leurs programmes, services et activités doivent donc être « axés sur les citoyens ». Deuxièmement, le gouvernement du Canada s'engage à gérer ses activités conformément aux valeurs les plus élevées de la fonction publique. Troisièmement, dépenser de façon judicieuse, c'est dépenser avec sagesse dans les secteurs qui importent le plus aux Canadiens et aux Canadiennes. En dernier lieu, le gouvernement du Canada entend mettre l'accent sur les résultats, c'est-à-dire sur les impacts et les effets des programmes.

Les rapports ministériels sur le rendement jouent un rôle de premier plan dans le cycle de planification, de suivi, d'évaluation ainsi que de communication des résultats, par l'entremise des ministres, au Parlement et aux citoyens. Les ministères et les organismes sont invités à rédiger leurs rapports en appliquant les principes pour l'établissement des rapports publics sur le rendement efficaces (voir le *Guide pour la préparation des rapports ministériels sur le rendement 2003* : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_f.asp). Selon ces derniers, un rapport ne peut être efficace que s'il présente un tableau du rendement qui soit non seulement cohérent et équilibré mais bref et pertinent. Un tel rapport doit insister sur les résultats - soit les avantages dévolus aux Canadiens et aux Canadiennes et à la société canadienne - et il doit refléter ce que l'organisation a pu contribuer à ces résultats. Il doit mettre le rendement du ministère en contexte ainsi que décrire les risques et les défis auxquels le ministère a été exposé en répondant aux attentes sur le rendement. Le rapport doit aussi souligner les réalisations obtenues en partenariat avec d'autres organisations gouvernementales et non-gouvernementales. Et comme il est nécessaire de dépenser judicieusement, il doit exposer les liens qui existent entre les ressources et les résultats. Enfin, un tel rapport ne peut être crédible que si le rendement décrit est corroboré par la méthodologie utilisée et par des données pertinentes.

Par l'intermédiaire des rapports sur le rendement, les ministères et organismes visent à répondre au besoin croissant d'information des parlementaires, des Canadiens et des Canadiennes. Par leurs observations et leurs suggestions, les parlementaires et les autres lecteurs peuvent contribuer grandement à améliorer la qualité de ces rapports. Nous invitons donc tous les lecteurs à évaluer le rapport sur le rendement d'une institution gouvernementale en se fondant sur les principes établis et à lui fournir des commentaires en vue du prochain cycle de planification et de rendement.

Le présent rapport peut être consulté sur le Site web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada à l'adresse suivante : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dprf.asp

Les observations ou les questions peuvent être adressées à :
Direction de la gestion axée sur les résultats
Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
L'Esplanade Laurier
Ottawa (Ontario) K1A 0R5
OU à : rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Les documents budgétaires

Chaque année, le gouvernement établit son Budget des dépenses, qui présente l'information à l'appui des autorisations de dépenser demandées au Parlement pour l'affectation des fonds publics. Ces demandes d'autorisations sont présentées officiellement au moyen d'un projet de loi de crédits déposé au Parlement.

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en plusieurs parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder.

Le *Rapport sur les plans et les priorités* fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes qui sont principalement axés sur une planification plus stratégique et les renseignements sur les résultats escomptés.

Le Rapport sur le rendement met l'accent sur la responsabilisation basée sur les résultats en indiquant les réalisations en fonction des prévisions de rendement et les engagements à l'endroit des résultats qui sont exposés dans le *Rapport sur les plans et les priorités*.

Le Budget des dépenses, de même que le budget du ministre des Finances, sont le reflet de la planification budgétaire annuelle de l'État et de ses priorités en matière d'affectation des ressources. Ces documents, auxquels viennent s'ajouter par la suite les Comptes publics et les rapports ministériels sur le rendement, aident le Parlement à s'assurer que le gouvernement est dûment comptable de l'affectation et de la gestion des fonds publics.

©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada — 2003

Ce document est disponible en médias substituts sur demande.

Ce document est disponible sur le site Web du SCT à l'adresse suivante :
www.tbs-sct.gc.ca.

En vente au Canada chez votre libraire local ou par la poste auprès des
Éditions du gouvernement du Canada – TPSGC
Ottawa, Canada K1A 0S9

N° de catalogue BT31-4/9-2003
ISBN 0-660-62419-2

BUDGET DES DÉPENSES

Ressources naturelles Canada

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant
le 31 mars 2003

Canada

Government
Publications

ESTIMATES

Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada

Performance Report

For the period ending
March 31, 2003

LIBRARY
DEC 1 2003

Canada

The Estimates Documents

Each year, the government prepares Estimates in support of its request to Parliament for authority to spend public monies. This request is formalized through the tabling of appropriation bills in Parliament.

The Estimates of the Government of Canada are structured in several parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve.

The *Report on Plans and Priorities* provides additional detail on each department and its programs primarily in terms of more strategically oriented planning and results information with a focus on outcomes.

The *Departmental Performance Report* provides a focus on results-based accountability by reporting on accomplishments achieved against the performance expectations and results commitments as set out in the spring *Report on Plans and Priorities*.

The Estimates, along with the Minister of Finance's Budget, reflect the government's annual budget planning and resource allocation priorities. In combination with the subsequent reporting of financial results in the Public Accounts and of accomplishments achieved in Departmental Performance Reports, this material helps Parliament hold the government to account for the allocation and management of funds.

©Minister of Public Works and Government Services Canada — 2003

This document is available in multiple formats upon request.

This document is available on the TBS Web site at the following address: www.tbs-sct.gc.ca.

Available in Canada through your local bookseller or by mail from
Canadian Government Publishing — PWGSC
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-4/55-2003
ISBN 0-660-62420-6

Foreword

In the spring of 2000, the President of the Treasury Board tabled in Parliament the document "Results for Canadians: A Management Framework for the Government of Canada". This document sets a clear agenda for improving and modernising management practices in federal departments and agencies.

Four key management commitments form the basis for this vision of how the Government will deliver their services and benefits to Canadians in the new millennium. In this vision, departments and agencies recognise that they exist to serve Canadians and that a "citizen focus" shapes all activities, programs and services. This vision commits the Government of Canada to manage its business by the highest public service values. Responsible spending means spending wisely on the things that matter to Canadians. And finally, this vision sets a clear focus on results – the impact and effects of programs.

Departmental performance reports play a key role in the cycle of planning, monitoring, evaluating, and reporting results to Parliament and citizens on behalf of ministers. Departments and agencies are encouraged to prepare their reports following principles for effective performance reporting (provided in the G*uide to Preparing the 2003 Departmental Performance Report*: http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_e.asp). Based on these principles, an effective report provides a coherent and balanced picture of performance that is brief and to the point. It focuses on outcomes - benefits to Canadians and Canadian society - and describes the contribution the organisation has made toward those outcomes. It sets the department's performance in context, associates performance with earlier commitments, explains any changes, and discusses risks and challenges faced by the organisation in delivering on these commitments. Achievements realised in partnership with other governmental and non-governmental organisations are also discussed. Supporting the need for responsible spending, it links resources to results. Finally, the report is credible because it substantiates the performance information with appropriate methodologies and relevant data.

In performance reports, departments and agencies strive to respond to the ongoing and evolving information needs of parliamentarians and Canadians. The input of parliamentarians and other readers can do much to improve these reports over time. The reader is encouraged to assess the performance reports of organisations according to the established principles, and provide comments to departments and agencies to help them improve in their next planning and reporting cycle.

This report is accessible from the Treasury Board of Canada Secretariat Internet site:
http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dpre.asp

Comments or questions can be directed to:
Results-based Management Directorate
Treasury Board of Canada Secretariat
L'Esplanade Laurier
Ottawa, Ontario K1A OR5
OR at: rma-mrr@tbs-sct.gc.ca



Investing in people, discovery and innovation

Departmental Performance Report

for the period ending March 31, 2003

Allan Rock,
Minister of Industry

Table of Contents

Page

Executive Summary iii
List of Figures iv
List of Tables v
List of Abbreviations vi

1. **Messages** 1

1.1 Minister's Portfolio Message 1
1.2 Message from the Secretary of State (Science, Research and Development) ... 3

2. **Departmental Overview** 5

2.1 Mandate, Vision, and Mission 5
2.2 NSERC Operations and Organization 7
2.3 Environment 9
2.4 Challenges 11

3. **Departmental Performance** 15

3.1 Activities, Clients and Partners 19
3.2 Immediate Outcomes 22
3.3 Intermediate Outcomes 34
3.4 Canada's Societal Indicators 49
3.5 Operations 55

4. **Financial Tables** 57

5. **Reader's Survey** 61

Annexes 63

A - Audited Financial Statements 63
B - Council Membership 79

Executive Summary

The challenge

This century will see the continued expansion of the global knowledge-based economy. Canada's prosperity depends upon people, knowledge and innovation, especially in science and technology, as we transform our economy from one based on commodities to one based on value-added products in all sectors. Science and technology will also continue to enhance our quality of life by helping us improve the management of our resources, environment, public education, and health system.

Who we are

NSERC (the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada) is one of the primary federal agencies investing in people, discovery and innovation. It is funded directly by Parliament and reports to it through the Minister of Industry.

What we do

Our mission is to invest in people, discovery, and innovation to build a strong Canadian economy and to improve the quality of life for all Canadians. NSERC advances government-wide priorities of building a stronger Canada, creating opportunities for young Canadians, and investing in knowledge and creativity.

NSERC supports world-class research and the training of Canada's brightest young people. As a result, Canada has access to leading-edge science and technology from around the world and highly qualified people expert in it. Students trained with the help of NSERC support acquire the skills needed to generate knowledge and pursue rewarding careers in all sectors of society. These investments in Canada's knowledge base lead to innovations in industry and advances in setting policy, standards and regulations, and in solving problems, thus strengthening our economy and improving the quality of life for all Canadians.

Some of our accomplishments

In recent years, NSERC has been successful in:

- maintaining a strong presence in world science and engineering research by annually supporting over 9,600 of the most creative and productive Canadian university professors;
- supporting the training of approximately 60,000 master's and doctoral students, and young research professionals since 1978, who have had little trouble finding well-paying, productive jobs and who are contributing to Canada's knowledge-based economic sectors;
- supporting the development of new processes and products, some leading to the formation of new companies, all of which contribute significantly to the national economy; and
- introducing new programs to ensure the research community optimises its contributions to Canada's prosperity.

List of Figures

Figure		Page
1	NSERC's Mandate, Vision and Mission	6
2	Organization Structure	8
3	NSERC's Committee Structure	8
4	University R&D Expenditures in the OECD, 2000	9
5	R&D Performance in Canada, 2001	10
6	University R&D Funding in the Natural Sciences and Engineering, 2001	10
7	NSERC Performance Logic Model	16
8	Major NSERC Programs	17
9	NSERC's Clients and Partners, 2002-03	20
10	Number of Companies Contributing to NSERC's University-Industry Programs	21
11	NSERC's Federal/Provincial Partners, 2002-03	21
12	Number of Canadian Publications in the NSE and World Share	22
13	Number of NSERC-Funded Publications in the NSE, and Share of University NSE Papers	23
14	Average Impact Factor of Publications in the NSE	24
15	Number of International Awards and Prizes Won by NSERC-Funded Researchers	24
16	NSERC-Funded Share of Canadian Publications by Discipline in the NSE, 1996-99	26
17	Contributions to NSERC's University-Industry R&D Programs	30
18	Share of University Research Funded by the Private Sector (%)	31
19	Number of University-Industry and University-Government Publications With NSERC-Funded Professors	32
20	NSERC-Funded Professors Carried Out Research with Industry or Government Partners in Last Five Years	32
21	NSERC-Funded Professors Plan Their Research Projects as They Relate to Needs of Users	33
22	NSERC-Funded Professors Dissemination of Research Results to Users	33
23	Survey of Intellectual Property Commercialization	34
24	Number of U.S. Patents Issued to Canadian Universities	35
25	Canadian University Licensing Revenue	36
26	Comparison of Canadian Universities with U.S. Universities on Selected Commercialization Measures	37
27	Companies Linked to NSERC-Funded Research, 1954 to 2002	38
28	Market Capitalization of Spin-Off Companies	39
29	NSERC-Funded Professors Research Contributions to the Development of New Goods or Services	40
30	Biotechnology Innovations Funded by NSERC	41
31	Industrial Partners Use Results from an NSERC Collaborative Research and Development Grant	43
32	Unemployment Rate for Natural Scientists and Engineers (%)	45
33	Average Annual Salaries by Occupation in Canada, 2002	46
34	Income by Degree Level for Graduates in the NSE, 1996	46
35	Number of Workers in Natural Science and Engineering Occupations in Canada	47
36	Average Annual Growth in Occupations in Canada 1988 to 2002	48
37	The Heath of Canadians	50
38	The Canadian Environment	52
39	The Strength and Safety of Canadian Communities	53

List of Tables

Table		Page
1	Summary of Voted Appropriations	57
2	Comparison of Total Planned to Actual Spending	58
3	Historical Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending	59
4	Crosswalk Between Strategic Outcomes and Business Lines	59
5	Revenues	60
6	Transfer Payments	60

List of Abbreviations

CA	Capacity Assessment
CASD	Common Administrative Services Directorate
CFI	Canada Foundation for Innovation
CIHR	Canadian Institutes of Health Research
CRD	Collaborative Research and Development grant
HQP	Highly Qualified Personnel
IP	Intellectual Property
IRF	Industrial Research Fellowship
MC	Modern Comptrollership
NCE	Networks of Centres of Excellence
NSE	Natural Sciences and Engineering
NSERC	Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
OECD	Organisation for Economic Co-Operation and Development
PDF	Postdoctoral Fellowship
R&D	Research and Development
S&T	Science and Technology
SSHRC	Social Sciences and Humanities Research Council of Canada
USRA	Undergraduate Student Research Award

1. Messages

1.1 Minister's Portfolio Message

Continued investment in research and development, the ingenuity of Canadian researchers, academics and business people and a growing awareness of the importance of innovation in a successful economy have greatly contributed to Canada's increased recognition worldwide as a significant partner in the knowledge-based economy.

By eliminating the deficit, cutting personal and business taxes, making strategic investments and examining its regulatory processes, the Government of Canada has encouraged investment and innovation in Canadian business and has laid the groundwork for success in this competitive world economy.

Industry Portfolios:

- Atlantic Canada Opportunities Agency
- Business Development Bank of Canada*
- Canada Economic Development for Quebec Regions
- Canadian Space Agency
- Canadian Tourism Commission*
- Competition Tribunal
- Copyright Board Canada
- Enterprise Cape Breton Corporation*
- Industry Canada
- Infrastructure Canada
- National Research Council Canada
- Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
- Social Sciences and Humanities Research Council of Canada
- Standards Council of Canada*
- Statistics Canada
- Western Economic Diversification Canada

** Not required to submit Performance Report*

Since the introduction of *Canada's Innovation Strategy* in February 2002, we have worked with businesses, institutions, associations and governments at all levels to develop a consensus about what must be accomplished if the Canadian economy is to continue to excel. A number of priorities were identified during the November 2002 National Summit on Innovation and Learning, including improving the regulatory environment for businesses in Canada, encouraging the creation and commercialization of knowledge through strategic partnerships and investments, and continuing the growth of our highly skilled work force.

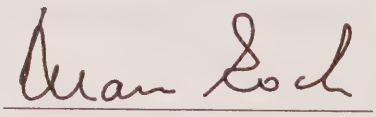
Canadians, wherever we may live, have an opportunity to take part in a dynamic and exciting economy. Some of us are developing expertise in highly skilled specialties like genomics, biotechnology and fuel cell technology. Others are benefiting from expanded access to broadband Internet services and, by extension, the resources of universities, research institutes and virtual networks around the world.

The Industry Portfolio, consisting of 16 departments and agencies, plays an integral role in encouraging innovation. Its many programs at the community, regional and national levels push Canadians to explore opportunities, identify new products, start new businesses and develop successful markets here and abroad.

In 2002-2003, NSERC invested $651 million in university-based research and training in all the natural sciences and engineering. Thanks to NSERC's investments on behalf of the Government of Canada, Canadian researchers gain access to leading-edge knowledge from around the world. Armed with this knowledge, and working increasingly in partnership with industry, they help fuel Canada's innovation system. The students, trained with the help of NSERC, acquire the skills needed to pursue rewarding careers in all sectors of the economy and become tomorrow's leaders. These investments in Canada's knowledge base lead to innovations in industry, and help set policy, standards and regulations. In so doing, they strengthen our economy and improve the quality of life for all Canadians.

These and other initiatives championed by NSERC and our partners in the Industry Portfolio will help us create conditions favourable for innovation by Canadian individuals, firms and institutions. This will help secure Canada's strong economic position and attract investments that will provide wide-ranging economic and social benefits for Canadians.

I invite you to review NSERC's *Performance Report* for more details on how NSERC encourages innovation and economic growth in Canada.



Allan Rock
Minister of Industry

1.2 Message from the Secretary of State (Science, Research and Development)

As Secretary of State for Science, Research and Development at Industry Canada, I am proud of the work conducted by NSERC and the other partners in the Industry Portfolio to encourage graduate education, promote research and prompt the diffusion of advanced technology.

Sound research, testing and science advice is key to the way any country examines problems, identifies risks, and develops the technology and public policy tools that help build an innovative economy. Departments and Agencies across the Government of Canada support a large and complex science and technology enterprise in every region of Canada, encompassing a wide range of activities.

Canada's role as a partner in the global knowledge economy depends upon the ingenuity of Canadian researchers, academics and businesspeople, and benefits from continuing investment by public and private organizations in research and development.

In Canada's Innovation Strategy, the Government of Canada called on Canadians from all sectors to develop new ideas and approaches and to seize new opportunities to encourage economic growth and enhance our standard of living. The partnerships established by Portfolio partners are a valuable reminder of the importance of establishing links between the work of the government, university and private sectors.

This Departmental Performance Report provides an opportunity to review the work undertaken by NSERC over the last year.

As Secretary of State, my responsibilities are three-fold: to promote the wise and effective management of federal investments in science and technology; to promote a research environment of benefit to all Canadians; and to keep an eye focused on what lies just beyond the horizon for science.

NSERC has met these goals in many ways that benefit Canadians across our country. I would like to briefly touch on a few examples. The 134 university spin-off companies started, in part, because of NSERC funding now employ 12,000 Canadians and generate nearly $2.4 billion in annual revenues. Thousands of previously funded NSERC postgraduate students are now employed in high-paying jobs. New products and

processes developed with NSERC funding are being introduced continuously into the Canadian and global market places. These examples and many more demonstrate the social and economic benefits arising out of NSERC funding.

Hon. Dr. Rey D. Pagtakhan
Minister of Veterans Affairs and
Secretary of State (Science, Research
and Development)

2. Departmental Overview

2.1 Mandate, Vision, and Mission

This century will see the global, knowledge-based economy create tremendous opportunities for greater prosperity and improved high quality of life for all Canadians. We must seize these opportunities and build on our strengths.

NSERC is key to building a Canada that is prepared for the new economy. To maximize the added value of investments Canadians make through NSERC, the Council must be flexible, dynamic, innovative, and forward-looking.

Created in 1978, NSERC's legal mandate, vision and mission are outlined in Figure 1.

The Council's ultimate objective is to advance Canada's prosperity and high quality of life by supporting the creation and transfer of knowledge in the natural sciences and engineering (NSE) in Canada, and by ensuring people are trained to use and create that knowledge. To achieve this, NSERC supports research in Canadian universities and colleges that meets the highest international standards of excellence and it supports the education of young people in that research.

As a result, Canada has access to leading-edge science and technology from around the world and highly qualified experts. Partnerships with industry connect researchers with those who can use the new knowledge productively and enhance Canada's capacity for innovation. Innovation contributes to wealth creation in the economy, which produces prosperity. New knowledge in NSE also enhances our quality of life through its impact on many policies, regulations, practices, and institutions.

Figure 1: NSERC's Mandate, Vision and Mission

Mandate

NSERC was created in 1978. "The functions of the Council are to promote and assist research in the natural sciences and engineering, other than the health sciences; and advise the Minister in respect of such matters relating to such research as the Minister may refer to the Council for its consideration." *(Natural Sciences and Engineering Research Council Act, 1976-77, c.24.)*

Vision

NSERC is working to build a "Smart Canada" for the twenty-first century – a country that's safe, clean and prosperous.

We see our people working at rewarding and meaningful jobs because they have the skills and knowledge to create value and meet needs in the global economy.

We see our scientists and engineers respected throughout the world because of their leading-edge discoveries and trailblazing projects.

We see our industries thriving because business is taking full advantage of the nation's capacity for science-based innovation.

And we see NSERC playing, and seen to be playing, a leading role in making all this happen by investing in **people, discovery and innovation**.

Mission

NSERC invests in people, discovery, and innovation to build a strong Canadian economy and to improve the quality of life of all Canadians. It supports research in universities and colleges, research training of scientists and engineers, and research-based innovation.

The Council promotes excellence in intellectual creativity in both the generation and use of new knowledge, and it works to provide the largest possible number of Canadians with leading-edge knowledge and skills to help Canada flourish in the twenty-first century.

NSERC fulfils its mission by awarding scholarships and research grants through peer-reviewed competition, and by building partnerships among universities, colleges, governments and the private sector.

NSERC itself is committed to institutional innovation in achieving its mission.

2.2 NSERC Operations and Organization

NSERC operates within a framework of:

(1) programs developed in consultation with the Canadian research community, in the context of the present and future challenges facing the Canadian university research system, and in light of Canada's needs and government priorities; and

(2) a rigorous process of peer review for awarding funding within the programs.

The peer review system ensures that funds go only to the best professors and students, and the best research programs and projects. NSERC's involvement guarantees objective and fair review of applications for support.

Applications for research funding are judged first and foremost on the merits of the proposed research and on the excellence of the research team; other criteria vary among the Council's programs, and include the level of commitment from industrial partners, the plans for interacting with the partners, and (especially for large projects) the design of the project and the proposed management structure.

Applications for direct student support, through NSERC's Scholarships and Fellowships programs, are judged on the student's academic qualifications, as well as his or her potential for research achievement, and an assessment of his or her leadership and communication abilities. NSERC recognizes that success in graduate studies, and in a subsequent research career, is dependent on more than academic excellence. An enquiring mind, adaptability, and the ability to work well in a team are also essential. In addition to direct support, many other students receive NSERC support indirectly, through research grants awarded to their faculty supervisors.

NSERC's sole business line is: Support of Research and Scholarship in the Natural Sciences and in Engineering. Figure 2 presents NSERC's organizational structure.

NSERC is governed by a Council (a Board of Directors) whose members are drawn from industry and the universities, as well as from the private non-profit sector, and appointed by the Governor-in-Council. Members serve part-time, and receive no remuneration for their participation. The President serves full-time, and functions as the Chair of the Board and the Chief Executive Officer of the Council. Council is advised on policy and programming matters by several committees. Figure 3 presents NSERC's committee structure.

Figure 2
Organization Structure

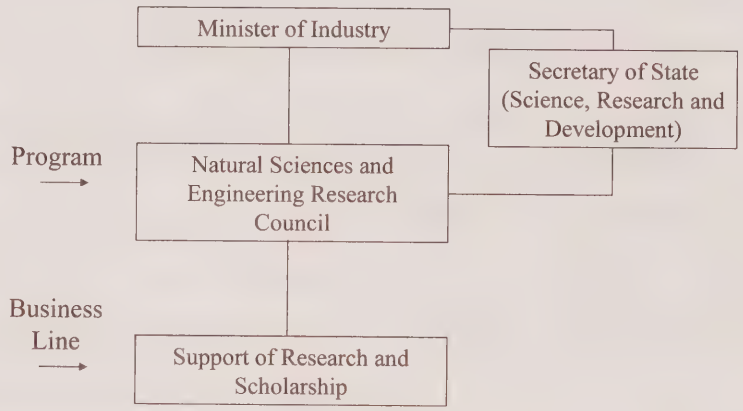
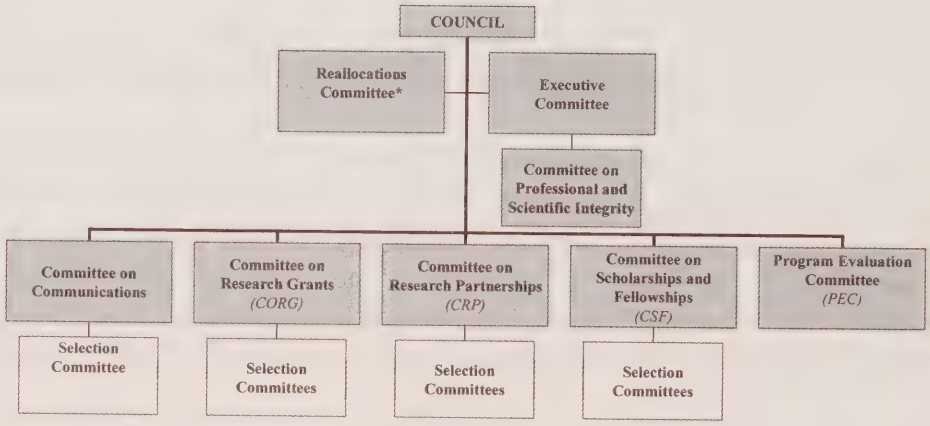


Figure 3
NSERC's Committee Structure



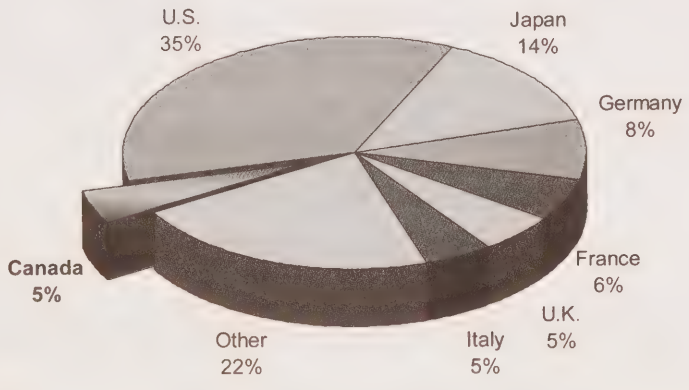
* Not a permanent committee, functions in connection with the 4-year reallocations cycle.

2.3 Environment

Along with the more traditional role of education, universities worldwide have become centres of knowledge creation. In most industrialized countries, universities play a key role in the economic development of the nation. Because of the socio-economic benefits of university education and research, government funding of these institutions and their activities has become the norm.

University research is now a very large endeavour. In 2000, OECD countries performed $126 billion in university R&D (see Figure 4). Canadian university professors and students performed 5% of this total. When measured as a percentage of GDP, Canada conducts (0.6%) roughly the same amount of university research as most of its G7 competitors.

Figure 4
University R&D Expenditures in the OECD, 2000



Total: $126 Billion

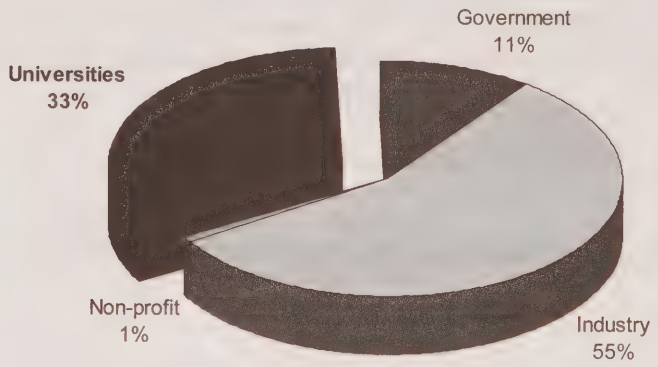
Source: OECD

In 2001, university R&D represented 33% of all Canadian research, as measured by expenditures (see Figure 5). Of the $6.8 billion of direct and indirect investment in Canadian university research in 2001, 43% was allocated to the natural sciences and engineering (NSE). The share of university R&D funded by the Government of Canada has remained relatively stable over the past five years.

NSERC is the single most important funder of research and development (R&D) in the natural sciences and engineering in Canadian universities. In 2001, $2.9 billion in R&D was carried out by Canadian universities in the natural sciences and engineering. NSERC directly provided almost one-sixth of the total funding. Since much of the other funding

from universities, industries and governments is contingent upon NSERC funding, a reasonable estimate makes the Council directly and indirectly responsible for slightly less than half of the funding. Figure 6 gives a breakdown of the total funding by direct source.

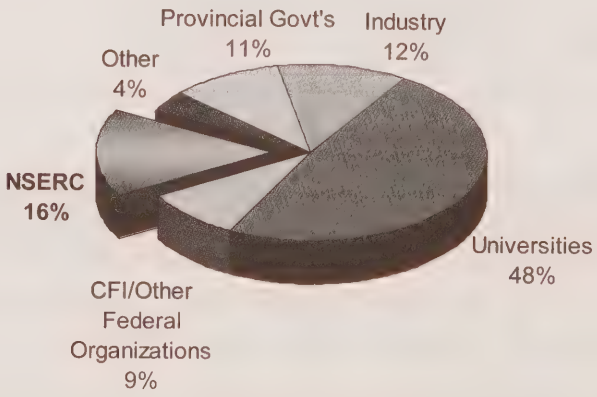
Figure 5
R&D Performance in Canada, 2001



Total: $20.9 Billion

Source: Statistics Canada

Figure 6
University R&D Funding in the Natural Sciences and Engineering, 2001



Total: $2.9 Billion

Source: Statistics Canada

2.4 Challenges

Moving Canada to Among the Top Five

The goals set out in the Government's Innovation Strategy paper, *Achieving Excellence: Investing in People, Knowledge and Opportunity*, and those implied in the Prime Minister's commitment to ensure that our research and development effort per capita places Canada amongst the top five countries in the world, represent a significant challenge on many fronts. To make Canada one of the most innovative countries in the world will require, first of all, an enormous increase in the amount of R&D carried out by the private sector. Key issues related to this challenge are described below.

Sustaining a Pool of R&D Personnel for the Future

NSERC estimates that, to meet Canada's goal, industry will need approximately 100,000 additional R&D employees at various levels of qualification in all fields of science and engineering by the end of the decade. This is not a large number when compared to our current work force of slightly more than 15 million, but a very large number when compared with Canada's annual output of HQP in science and engineering. Increasing the pool of R&D personnel in industry by 100,000 becomes a greater challenge still in the light of current demographics: about 7,000 Ph.D.'s are needed to replace retiring professors, several thousand more are needed to replace retiring government scientists, and a comparable or larger number to replace retiring industry personnel.

Doubling Graduation Rates

To move Canada into the world's top five countries in terms of R&D intensity per capita also implies a very significant increase in the number of HQP available to conduct the increased volume of R&D. Canadian universities annually award about 1,600 Ph.D.'s, 5,000 master's, and 28,000 bachelor's degrees in engineering, mathematics, and science, as well as an additional fraction of those numbers in the other areas that NSERC supports. Even after allowing for increases in other sources of HQP – immigration, repatriation and retraining – the graduation rate of HQP from Canadian universities at the master's and Ph.D. levels in the NSERC disciplines will have to at least double to satisfy an increased demand in time to meet Canada's new goal. Graduation rates depend on both the numbers of graduate students enrolled and the time that it takes to complete a degree. Some estimates suggest completion times have been getting longer for decades, and the time from the bachelor's degree to the Ph.D. has reached eight years in some disciplines. Should this trend continue, it will complicate the goal of increasing the numbers of HQP.

Appropriate Skills

It is anticipated that a very large proportion of new graduates with advanced degrees will be hired into industry. Consequently, their graduate education will have to ensure they acquire skills that are important for work in the private sector. These include the

capacities for team work, for finding and using knowledge from outside of their own field, for project management, for entrepreneurship, for developing a business plan, etc. Teaching such skills is not new; the novelty lies in the need to routinely integrate such skills into graduate education in the NSE.

Increased Hiring of Professors into Canada's Universities

NSERC is seeing a sustained increase in qualified first-time applicants for Discovery Grants. These applicants are establishing their research careers as faculty in Canada's universities. Among the 2,987 applicants for 2003, 897 (30 per cent) are first-time applicants. Against that growth, only 266 currently funded researchers are retiring. This is the largest growth in new applicants that NSERC has yet experienced, and that has been the case for each of the previous two years as well, clearly defining a trend. Based on a recent survey of faculty hiring plans conducted by NSERC, this growth trend is expected to continue. These newly appointed professors, who are expected to be active in research, are critical to Canada's future capabilities in S&T; they generate knowledge and innovations and also train HQP. Supporting them is NSERC's first priority. Last year, NSERC directed $27.5 million toward new applicants out of a $36.5 million increase to the Council's budget. In 2003, an even larger investment will be required in light of the unprecedented numbers of new applicants noted above. The new investment of $55 million a year to NSERC, announced in the 2003 Budget, will help to ease the pressure associated with meeting this increased demand.

Maximizing the Return on Federal Investments in Research

The Government has pursued an ambitious agenda to improve its support for advanced research in Canada. In order for Canada to fully benefit from these federal investments, it remains a challenge to support the efficient and intensive operation of the research facilities that have been provided through the investments of the Canada Foundation for Innovation (CFI) and its funding partners. Similarly, to continue to attract and retain the best researchers and create a stimulating research environment in which they can work, NSERC Discovery Grants at internationally competitive levels must also be provided to the Canada Research Chairs recipients, and to professors collaborating in their research.

Facilitating the Commercialization of University Research

It has been well documented that universities play a strategic role in strengthening Canada's innovative capacity and productivity performance. Canada's comparative advantage in innovation lies in university research because our country largely lacks the corporate labs and not-for-profit private labs that connect research with the market in countries that we compete with. Universities train HQP who create, build and attract knowledge-based firms. Universities are a major source of ideas for new products and processes that add value in Canada for success in the global marketplace. However, the expertise and experience of Canadian universities in the commercialization of research results is generally under-developed. It is critical that we exploit the discoveries of

Canada's research universities and NSERC's Intellectual Property Management (IPM) program is just one step in that direction. Moreover, Budget 2003 has provided $225 million per year to support universities for a portion of the indirect costs associated with federally supported research. Included in the indirect costs that underpin a university's research activities are the services to support the commercialization of university research.

Fostering Greater University-Industry Collaboration

NSERC helps to increase Canada's private sector R&D investment and performance, and to foster the growth of receptor capacity in industry for new knowledge. NSERC programs bridge the gap between the university research enterprise and the knowledge users. Through cost-shared initiatives, they also foster increased investments by the private sector in R&D. The private sector is forming partnerships with universities at an increasing rate as universities offer access both to new knowledge and to the HQP who will be able to use that knowledge productively. There has been strong growth in the number of companies that have contributed to NSERC's collaborative university-industry research programs; however, much remains to be done to broaden NSERC's industry partnership base.

3. Departmental Performance

NSERC measures its performance by evaluating its programs of research and training support, their impact, cost effectiveness and continuing relevance. When reviewing performance of research support programs, it is important to remember that these investments take longer to bear fruit than most other government investments. The impact of NSERC's investment in research and training in the NSE can be fully assessed only over the long-term. As well, no one indicator can be considered a defining accomplishment; rather a whole suite of indicators must be taken into consideration.

The strategic outcome that NSERC strives to achieve is to provide Canadians with economic and social benefits arising from the provision of a highly skilled workforce and knowledge transfer of Canadian discoveries in the natural sciences and engineering from universities and colleges to other sectors. In more detailed terms, NSERC's performance expectations, along with some key partners, are highlighted in a logic model shown in Figure 7. Starting with NSERC's main activities at the bottom of the figure, the model shows the progression from the immediate to intermediate outcomes expected, that eventually lead to the desired strategic outcome. The pace of this transition varies with the research projects and students funded, taking from a few years to decades. This progression is also not risk free, with some research projects and students not realizing their full potential.

NSERC invests government funds through a variety of programs with different objectives, but with the same strategic outcome (socio-economic benefits for Canadians) in mind. All of NSERC's programs achieve a number of immediate and intermediate outcomes. Linking resources to any one expected outcome is, therefore, virtually impossible. Figure 8 presents the major NSERC programs, the respective resources invested in 2002-03 and the most relevant immediate and intermediate outcomes for each.

Figure 7
NSERC Performance Logic Model

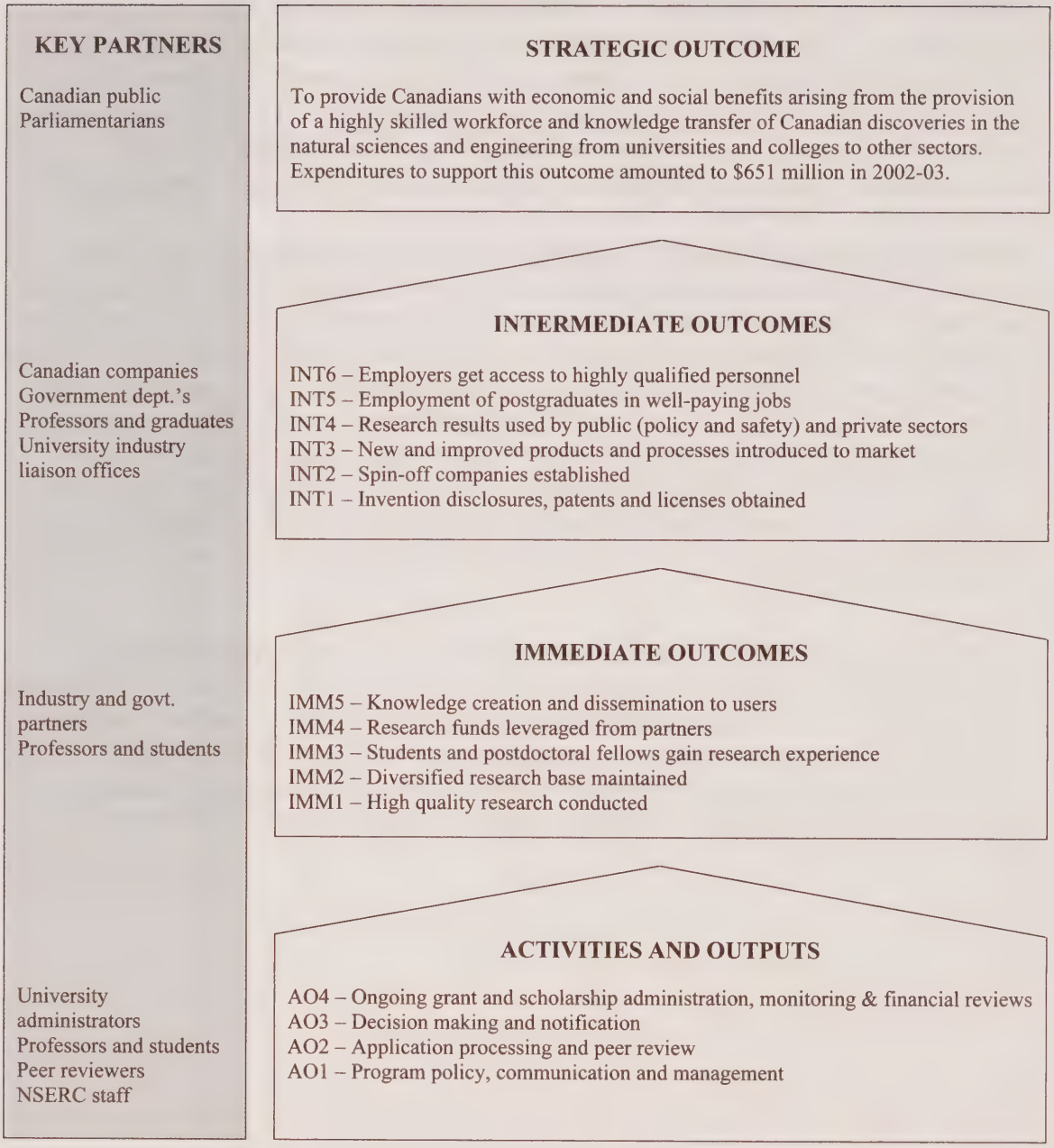


Figure 8
Major NSERC Programs

KEY OUTCOMES	MAJOR PROGRAMS AND OBJECTIVES	RESOURCES 2002-03 ($M)
IMM1-3, IMM5, INT1-6	**Discovery Grants** The Discovery Grants program is NSERC's largest single program, and it is the mainstay of support for university-based research. The program provides partial funding for ongoing multi-year programs of basic research, usually to an individual principal investigator. The objectives of the Discovery Grants program are to: assist in promoting and maintaining a diversified base of high quality research capability in natural sciences and engineering in Canadian universities, foster research excellence; and provide a stimulating environment for research training.	$275.6
IMM3, INT5-6	**Postgraduate Scholarships** Postgraduate Scholarships are intended to assist in the training of highly qualified scientists and engineers by providing financial support to excellent students working towards a master's or doctoral degree in the natural sciences or engineering.	$58.1
IMM1, IMM3-5 INT1-6	**Strategic Projects** The program funds project research in target areas of national importance and in emerging areas that are of potential significance to Canada. The research is early-stage with the potential to lead to breakthrough discoveries.	$42.8
IMM1, IMM 3-5 INT1-6	**Networks of Centres of Excellence** Networks of Centres of Excellence are unique partnerships among universities, industry, government and non-governmental organizations aimed at turning Canadian research and entrepreneurial talent into economic and social benefits for all Canadians. An integral part of the federal government's Innovation Strategy, these nation-wide, multidisciplinary and multi-sectoral research partnerships connect excellent research with industrial know-how and strategic investment.	$38.2
IMM1, IMM 3-5 INT1-6	**Collaborative Research and Development Projects** The program is intended to give companies operating from a Canadian base access to the special knowledge, expertise and educational resources at Canadian postsecondary institutions and to offer opportunities for mutually beneficial collaborations that result in industrial or economic benefits to Canada. The CRD grants support well-defined projects undertaken by university researchers and their private-sector partners.	$26.6
IMM1-5 INT1-4	**Research Chairs** NSERC Industrial Research Chairs are intended to: assist universities in building on existing strengths to achieve the critical mass required for a major research endeavour in science and engineering of interest to industry; and/or, assist in the development of research efforts in fields that have not yet been developed in Canadian universities, but for which there is an important industrial need.	$12.4
	The key objective of the Canada Research Chairs program is to enable Canadian universities, together with their affiliated research institutes and hospitals, to achieve the highest levels of research excellence, to become world-class research centres in the global, knowledge-based economy.	$47.4

Figure 8
Major NSERC Programs

KEY OUTCOMES	MAJOR PROGRAMS AND OBJECTIVES	RESOURCES 2002-03 ($M)
IMM3, INT5-6	**Postdoctoral and Industrial Fellowships** These fellowships provide support to a core of the most promising researchers at a pivotal time in their careers. The fellowships are also intended to secure a supply of highly qualified Canadians with leading-edge scientific and research skills for Canadian industry, government, and universities.	$15.4
IMM3	**Undergraduate Student Research Awards** These undergraduate awards are meant to stimulate students' interest in research in the natural sciences and engineering. They are also meant to encourage students to undertake graduate studies and pursue a research career in these fields.	$15.4
IMM1-2	**Research Tools and Instruments** Research Tools and Instruments grants foster and enhance the research and research training capability of university researchers, by supporting the purchase of research equipment and installations.	$15.3
IMM1, IMM 3-5 INT1-6	**Research Networks** The objective of the Research Networks grants program is to foster: the creation of knowledge and expertise that can most effectively be attained through large-scale multidisciplinary research projects; collaboration between university- and college-based researchers and other sectors; transfer of knowledge and expertise to Canadian-based organizations; training of highly qualified personnel; and social and/or economic benefits to Canada.	$13.4

3.1 Activities, Clients and Partners

NSERC does not conduct any research in-house, nor does the organization have any training facilities. NSERC supports research in Canadian universities and colleges that meets the highest international standards of excellence, and it supports the education of young people in that research. As a result, the universities, colleges, companies, government agencies, and other institutions with which NSERC collaborates are all key co-delivery partners. A brief summary of NSERC's clients and partners is presented in Figure 9.

Every year, NSERC reviews more than 11,000 applications for new grants and scholarships. In addition, NSERC manages thousands of ongoing grants and scholarships that were previously awarded. Detailed statistics on NSERC applications and awards can be found at the following Web site: http://www.nserc.gc.ca/about/factstat.htm.

More than 9,600 university professors and more than 17,700 university students and postdoctoral fellows are supported by NSERC. (See the following Web site: http://www.nserc.gc.ca/programs/result/database.htm for a searchable database of all NSERC grant and scholarship recipients.) The Council also supports a considerable number of university technicians and research associates. Most Canadian universities benefit from NSERC programs, as do a growing number of industries and government departments. Figure 9 presents the details of NSERC's client support. Estimates of the share of the population funded or participating, for eligible individuals and organizations, and trends over the past ten years, are also included.

As the main beneficiaries of NSERC funding, university professors and students are NSERC's key clients. University administrative offices, such as research and scholarship liaison offices, are key partners in ensuring cost-effective NSERC program delivery. Further downstream, university technology transfer offices assist in generating the socio-economic returns at the core of NSERC's desired strategic outcome. In addition, several NSERC programs require the involvement of industry and/or government partners. Some company trends and important government partners are highlighted in Figures 10 and 11.

Contributing to the fulfilment of NSERC's strategic outcome are a large number of partners difficult to identify. These partners are typically involved in the intermediate outcomes identified in Figure 7 and include such players as venture capital firms, angel investors, government agencies involved in financing businesses, banks, and other partners providing financing and/or advice.

Given the multitude of partners involved, the reader is cautioned against attributing the outcomes presented in Sections 3.2 and 3.3 solely to NSERC funding. Unfortunately, there is no easy way of isolating the impact of NSERC funding. However, because NSERC funding is the key driver in the early stages of the eventual outcomes expected, it is doubtful that many of these outcomes could occur without this funding.

Figure 9
NSERC's Clients and Partners, 2002-03

	Number Supported or Participating	Share of the Population[1]	Trends in Share of the Population Over Past 10 Years
Clients:			
University Professors	9,674	75%	Moderate Increase
Undergraduate Students	7,583	7%	Small Increase
Master's/Doctoral Students	8,277	40%	Small Increase
Postdoctoral Fellows	1,865	40% - 45%	Small Increase
University Technicians and Research Professionals	3,196	30% - 40%	Stable
Partner Organizations:			
Universities and Colleges	67	75%[3]	Stable
Companies Performing R&D[2]	757	10%	Moderate Increase
Federal Science Departments/Agencies[2]	16	75%	Moderate Increase
Provincial Science Departments/Agencies[2]	18	25% - 40%	Moderate Increase

Source: NSERC

1. The percentage that NSERC supports of all individuals and organizations eligible for NSERC funding.
2. Organizations in partnership with NSERC (across all NSERC programs).
3. Percentage only applies for universities.

Companies

Strong growth has taken place in the number of companies that have contributed to NSERC's collaborative university-industry research programs (see Figure 10). Since the inception of the university-industry research programs, more than 1,600 firms have participated, rising from less than 50 companies in 1983 to more than 500 businesses in 2002. On average, 100 new firms are working with NSERC every year.

NSERC is well-known to companies heavily involved in R&D. In 2002, twenty-four of the top 50 Canadian R&D companies (as ranked by Research Infosource, 2002) have funded university research jointly with NSERC.

Government Departments/Agencies

NSERC is also well known to most federal and provincial science-based departments and agencies. A list of federal and provincial departments and agencies NSERC has collaborated with in 2002-03 is presented in Figure 11.

Figure 10
Number of Companies Contributing to NSERC's University-Industry Programs



Source: NSERC

Figure 11
NSERC's Federal and Provincial Partners, 2002-03

Federal Departments/Agencies	Provincial Departments/Agencies
Agriculture and Agri-Food Canada	Atlantic Canada Opportunity Agency
Canadian Economic Development (Quebec)	Alberta Energy
Canada Mortgage and Housing Corporation	Alberta Environment
Canadian Heritage	Alberta Innovation and Science
Canadian Institutes of Health Research	Alberta Science and Research Authority
Canadian Space Agency	Alberta Research Council
Environment Canada	Alberta Transportation
Fisheries and Oceans Canada	B.C. Ministry of Agric., Food and Fisheries
Health Canada	B.C. Ministry of Environment, Lands and Parks
Indian and Northern Affairs Canada	Centre de recherche industrielle du Quebec
National Defence	Forest Renewal BC
National Research Council Canada	Manitoba Conservation
Natural Resources Canada	Fonds pour la recherche sur la nature et la technologie (Quebec)
Public Works and Government Services Canada	Ministry of Environment (Quebec)
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC)	Ministry of Natural Resources (Quebec)
Transport Canada	Ministry of Research, Science and Technology (Quebec)
	Ministry of Transportation (Quebec)
	Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs
	Saskatchewan Agriculture and Food

3.2 Immediate Outcomes

In the next two sections, the progression of outcomes from immediate to intermediate as identified in Figure 7 will be presented. The link between NSERC programs and outcomes is indicated in Figure 8.

IMM1 – HIGH QUALITY RESEARCH CONDUCTED

One of the first tangible outcomes of an investment in university R&D is a **publication** in a scientific or engineering journal. The worldwide culture of university research places a great deal of importance on publishing new discoveries and advances in widely circulated journals. Investment in this very public forum gives the country's researchers access to the latest international research and the ability to build on this research.

Canadian researchers (all sectors) in the NSE publish roughly 16,000 journal articles per year, ranking Canada sixth overall in the world. This has represented a declining share of worldwide production, from 5% at the beginning of the decade to 4.1% in 2000 (see Figure 12). This decline, as in most industrialized countries, has occurred as emerging economies have dramatically increased their scientific production. Most of Canada's and the world's scientific and engineering publications are produced by university researchers.

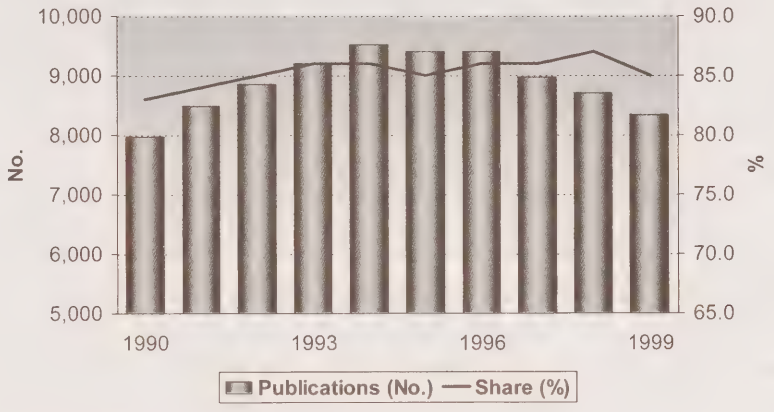
Figure 12
Number of Canadian Publications in the NSE and World Share



Source: Observatoire des Sciences et des Technologies

In a detailed analysis of publications resulting from NSERC funding (see http://www.nserc.gc.ca/publicat.htm for full report) it was found that NSERC-funded professors were responsible for 85% of the publications produced by this sector while accounting for only 75% of the population. NSERC-funded professors are therefore more productive than professors not funded by NSERC (see Figure 13).

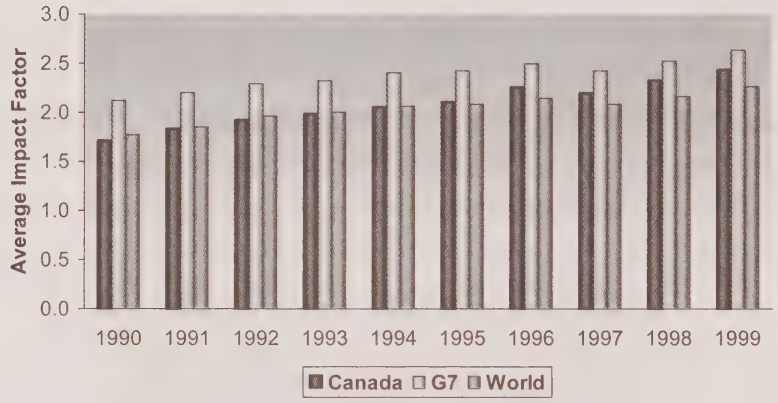
Figure 13
Number of NSERC-Funded Publications in the NSE, and Share of University NSE Papers



Source: Observatoire des Sciences et des Technologies

Figure 14 provides an indication of the "impact" of Canadian papers in the NSE. Similar to common rating systems, in which a higher score indicates more viewers, listeners, or readers, the impact factor is a measure of the potential use of a researcher's work by fellow researchers. If a researcher's work is being referenced or cited more often by his/her peers, then there may be more intrinsic value to the work. Canada's impact factor in the NSE is slightly better than the world average and slightly below the G7 (although the latter gap is narrowing). The dominance of U.S. research with its high impact factor numbers skews the results for the G7 and world numbers.

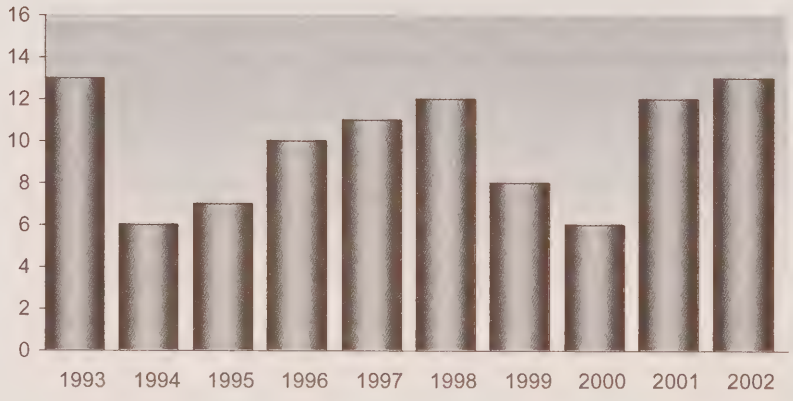
Figure 14
Average Impact Factor of Publications in the NSE



Source: Observatoire des Sciences et des Technologies

Awards and prizes are another measure of excellence in the research community. NSERC collected data on 191 international awards and prizes over the past ten years. NSERC-funded professors have received roughly 3% of the awards and prizes included in the analysis (see Figure 15). This percentage is slightly below the 4% of publications attributable to the community. Lower levels of funding available to Canadian "star" researchers, as compared to their American counterparts, may partially explain this difference.

Figure 15
Number of International Awards and Prizes Won by NSERC-Funded Researchers



Source: NSERC

Dr. Peter A. Abrams
Recipient of John Simon Guggenheim Fellowship, 2002

Dr. Peter Abrams, a professor of zoology at the University of Toronto, won a John Simon Guggenheim Fellowship in 2002.

Dr. Abrams' main research interest is evolutionary ecology and competition theory as it applies to interaction between species. Most animals have limited time and energy to expend, so they must constantly make choices about which foods to eat, which habitats to occupy and which predators to defend against. Each choice has consequences, but these aren't always obvious, and what seems like the best alternative right now could be a bad choice in the long-run. Dr. Abrams uses mathematical models to help understand how these choices affect evolution, and how different species interact and co-evolve.

The Guggenheim Fellowship is a prestigious grant given to distinguished scientists, scholars, writers and artists so they can pursue their work with as much creative freedom as possible. Previous recipients include Henry Kissinger, chemist Linus Pauling and economist Paul Samuelson.

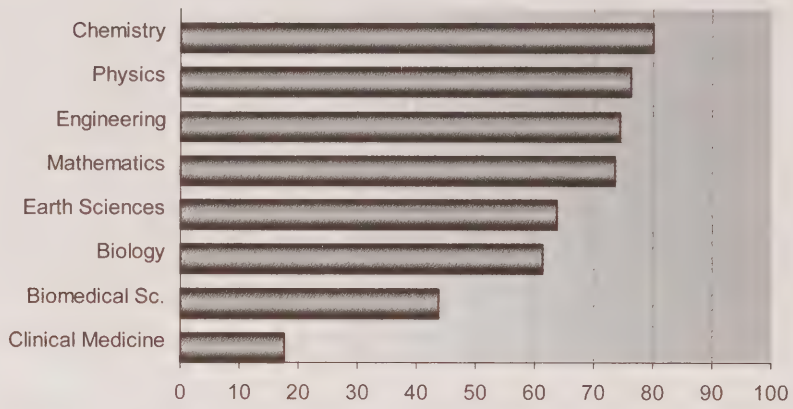
The contributions of established researchers to their fields of study are usually recognized by various awards and honours, such as invitations to give special lectures, to serve on **editorial boards of scientific and technical journals**, and on boards of professional societies. On this basis, membership on an editorial board is an indicator of "excellence."

In a study conducted by NSERC, the top 10% of journals in 2000 in each science and engineering discipline were selected as the sample for editorial board membership. Canada ranked sixth in the world in terms of number of researchers serving on the editorial boards of NSE journals. The Canadian share of the total number of members of editorial boards was 4.3%, in-line with publication output. Four hundred and eleven Canadian researchers were identified as editorial board members in the sample. NSERC-funded board members accounted for 92% of the Canadian share, a much larger share than would be expected given their share of the total population.

IMM2 – DIVERSIFIED RESEARCH BASE MAINTAINED

One of the important objectives for NSERC is to maintain a significant presence in all fields of the natural sciences and engineering. NSERC accomplishes this objective by funding a critical mass of professors and students in all disciplines of the natural sciences and engineering. This ensures that Canada has access to world knowledge produced in all fields, and that the country's researchers can quickly participate in new emerging areas. As was previously indicated, most of Canada's NSE publications are produced by university researchers funded by NSERC. When publications are examined by discipline (see Figure 16) it can be seen that diversification, for the most part, is being accomplished. {Note: for the biomedical sciences and clinical medicine disciplines the Canadian Institutes of Health Research ensure added diversification.}

Figure 16
NSERC-Funded Share of Canadian Publications by Discipline
1996-99 (%)



Source: Observatoire des Sciences et des Technologies

IMM3 – STUDENTS AND POSTDOCTORAL FELLOWS GAIN RESEARCH EXPERIENCE

NSERC invests over 40% of its funding to train the next generation of science and engineering graduates. This training support is provided in two ways: (1) directly through national competitions to selected individuals; and (2) through indirect support provided by an NSERC-funded professor from his or her NSERC grant. The main groups of students and fellows supported along with key results from surveys (see http://www.nserc.gc.ca/publicat.htm for a full report on scholarships and fellowship surveys) conducted are highlighted below.

Undergraduate Students

NSERC provides four-month jobs for undergraduate students in the natural sciences and engineering through our Undergraduate Student Research Awards (USRA) program (Note: NSERC-funded professors also support undergraduate students through their NSERC research grants). NSERC's current annual investment of $15 million in this program brings this experience to nearly 3,500 students every year. Providing these students with valuable experience in a university or industrial laboratory encourages them to undertake graduate studies. This is an important indicator of the impact of the program.

Of the 3,364 respondents in the first two surveys conducted with USRA recipients, the main findings are presented below:

- Satisfaction is high with the USRA work experience.
- Students report learning practical techniques and methods and gain critical management skills.
- Students report that the supervision and instruction they received was excellent.
- Students' interest in research increased at a critical period in their career-choice.
- USRA work experiences had a significant impact on students' interest in careers in industry.
- Students overwhelmingly believe their USRA job experience will improve their permanent job prospects.
- A significant number of students plan to stay in university longer as a result of their USRA job experience.

Master's and Doctoral Students

NSERC provides scholarship support for Canadians to pursue a master's or doctoral degree in the natural sciences and engineering. This is done in two ways: (1) directly through national programs supporting more than 3,400 students annually at a cost of $58 million per year; and (2) indirectly through NSERC's research grants, which support more than 4,800 students (full-time equivalent), at roughly $88 million per year.

The career status (Section 3.3) of former NSERC-funded master's and doctoral students and the degree to which NSERC funding affects their ability to undertake or continue with their studies are important indicators of the impact of the scholarship support. Over the past five years, NSERC has completed annual surveys of directly funded master's and doctoral students. Some of the key findings related to the research experience gained by these students is highlighted below:

- 46% report that NSERC funding was "essential" to their decision to continue to graduate studies;
- 96% of the respondents completed the degree (master's or doctoral) for which they received NSERC funding; and
- nearly two-thirds of the graduates are currently engaged in R&D activities in their careers.

Postdoctoral Fellows

After a doctoral degree, it has become customary in many NSE fields to go through additional postdoctoral research training. NSERC directly funds postdoctoral fellows (PDFs) for up to two years to continue their research training. NSERC now invests approximately $12 million per year to support roughly 425 Canadian PDFs per year. NSERC also provides this PDF support for nearly 1,200 other individuals through NSERC research grants at an annual investment of over $41 million.

The career status of former NSERC-funded postdoctoral fellows and the degree to which NSERC funding affects their ability to pursue a research career are important indicators of the impact of the postdoctoral support. In 1999, NSERC completed a survey of directly funded postdoctoral fellows. Some of the key findings of the fellows are highlighted below:

- PDFs tend to obtain faculty positions at universities (73%) to train the next generation of scientists and engineers.
- The vast majority (88%) are still engaged in research, either as a university professor, research scientist, or engineer.
- Almost 80% of PDFs report their postdoctoral training was critical to their careers.
- For most PDFs, NSERC funding was either "essential" (50%) or very important (23%).

Industrial Research Fellows

Another route for doctoral graduates to gain additional research experience is through NSERC's Industrial Research Fellowships (IRF) program. This relatively small program invests approximately $4 million per year to help place 175 Canadian Ph.D.'s annually in industrial laboratories. This investment has contributed significantly to the number of doctoral graduates working in Canadian industrial labs. More than 20% of Canadian industrial researchers with a Ph.D. have been funded by NSERC through the IRF program.

To determine if the program is staying on track, NSERC routinely monitors the employment situation of former IRF winners and some key findings are highlighted below:

- 77% of former IRF winners are still working in Canadian industries. A small percentage have gone on to academic positions in Canadian universities, and a similar percentage have left the country.
- 98% of the firms said that the program was able to meet their requirements.
- 98% of the firms stated that the research project undertaken by the fellow was "successful."
- 94% of the firms believed the research project undertaken to be cost-effective.

Former NSERC-Funded Students and Fellows Comment on Their Awards

Undergraduate Students

- "I enjoyed the hands-on laboratory work, that helped improve my skills and critical thinking."
- "This is a very good opportunity for students to get a taste of formal R&D."
- "I feel the program, as it is, gives important experience and education to the participant."
- "Increase the value of the USRA, not even enough to pay for tuition and books, much less living expenses."
- "Excellent program that helps students acquire knowledge and experience that is otherwise unavailable."

Master's and Doctoral Students

- "I now have tremendous research opportunities in my current job which I would not have had without my NSERC-funded training. The knowledge is beneficial to myself and my employer certainly, but arguably for the country overall."
- "NSERC support was critical to my decision to pursue graduate studies instead of employment. I appreciate very much the opportunities now available to me as a result of your investment in me."
- "There are very few qualified Canadians available for hire in our industry. NSERC is a key enabler for generating suitable candidates, and thus plays a big role in our industry."

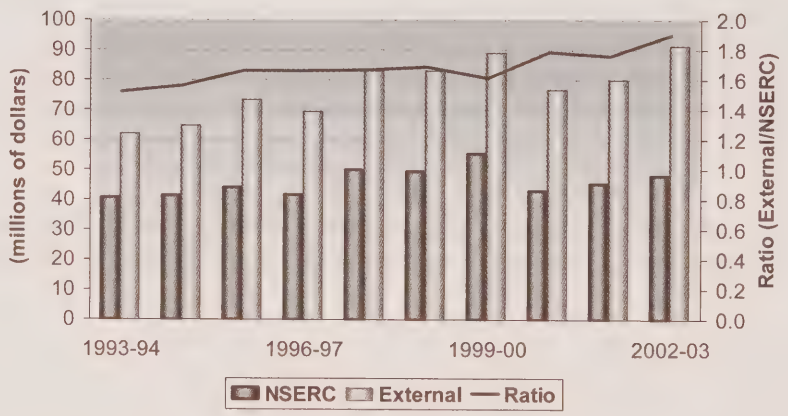
Postdoctoral Fellows

- "Without my NSERC support I would simply not have conducted a research career – it changed my life."
- "NSERC Postdoctoral fellowships are essential to ensure the brightest young people remain in the University setting to become faculty in our Universities. This is most important."
- "NSERC PDFs are vital to ensure that our best students get the opportunity to continue their studies in the world's best laboratories. Excellent programme-Keep it up!"

IMM4 – RESEARCH FUNDS LEVERAGED FROM PARTNERS

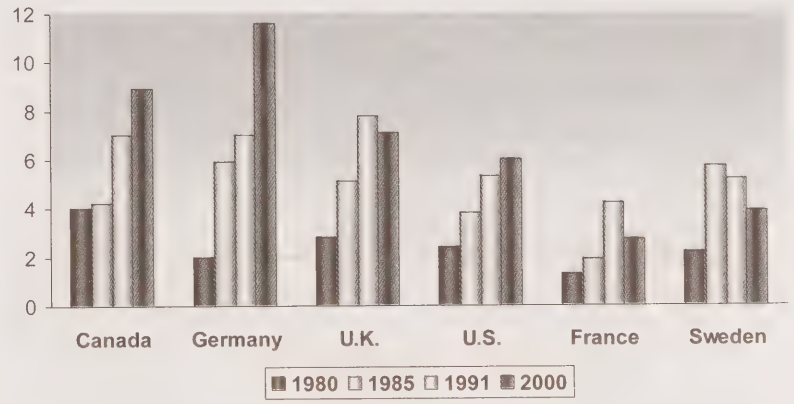
Because of the socio-economic impacts of university research described in Section 3.3, NSERC views any additional investment in university R&D as a positive impact on the Canadian economy. Many of NSERC's programs, and especially the university-industry programs, require a contribution from industry, universities, government departments and agencies. Over the past 10 years, contributions from NSERC's partners have grown tremendously (see Figure 17). The total contribution from NSERC partners over the decade is an impressive $773 million. A comparison of NSERC funding to partner contributions is also presented in Figure 17. The ratio of partner contributions to NSERC funding has increased over the past 10 years. From a low of 1.5 in 1993-94, this ratio now stands at 1.9. Put another way, for every dollar NSERC puts on the table for a University-Industry research grant, our partners contribute almost two dollars, demonstrating the value they place on the R&D and the training of students. The impact of NSERC's and CIHR's partnership programs has been to increase the share of university research funding from industry to levels well beyond most industrialized nations (see Figure 18).

Figure 17
Contributions to NSERC's University-Industry R&D Programs



Source: NSERC

Figure 18
Share of University Research Funded by the Private Sector (%)



Source: OECD

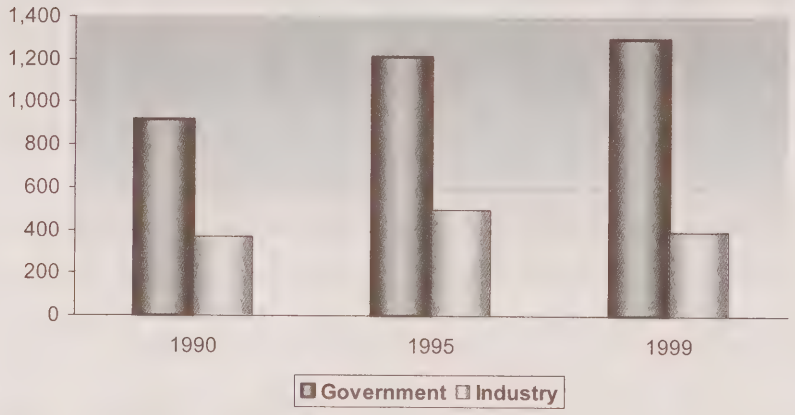
IMM5 – KNOWLEDGE CREATION AND DISSEMINATION TO USERS

The new knowledge created by NSERC-funded university professors is often used by researchers in Canadian government laboratories and industry. One of the first indications of this dissemination to users is through collaborative publications. Figure 19 indicates that over 1,000 university-government publications and, on average, 400 university-industry publications are produced annually. This trend has been fairly steady over the past decade.

In 2002, Dr. Réjean Landry of Université Laval conducted a survey of knowledge dissemination to users (industry and government) by 1,500 NSERC-funded professors. Figure 20 highlights the percentage of the survey respondents who carriedout research with industry or government partners in the last five years. The majority of the respondents in all disciplines participated in this type of collaborative R&D, ensuring quick knowledge dissemination. Also from the survey, Figure 21 presents the frequency with which NSERC-funded professors took user needs into consideration when planning their research projects. To some degree, the majority of professors took into account the needs of users in planning their projects. It must be noted that not all research projects, especially very basic research, have clearly defined users or applications. The type of knowledge dissemination to users by NSERC-funded professors and the frequency of occurrence is presented in Figure 22. Although the majority of respondents engage in a variety of knowledge dissemination efforts, a significant minority do not. Improving knowledge dissemination to potential users will be an important goal for NSERC, and

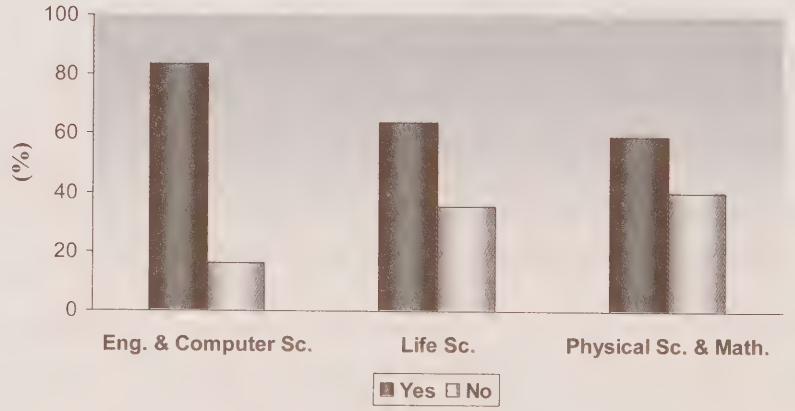
future surveys will monitor the situation. Many impediments to knowledge transfer to users were frequently mentioned by survey respondents. Nearly one-half of the respondents mentioned lack of expertise of users, lack of firms in the region, lack of academic rewards or the requirements to publish as obstacles to knowledge dissemination.

Figure 19
Number of University-Government and University-Industry Publications with NSERC-Funded Professors



Source: Observatoire des Sciences et des Technologies

Figure 20
NSERC-Funded Professors Carried Out Research with Industry or Government Partners in Last Five Years



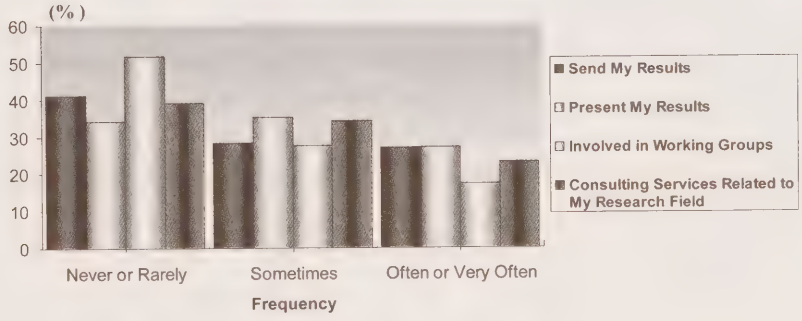
Source: Dr. R. Landry, Laval University.

Figure 21
NSERC-Funded Professors Plan Their Research Projects as They Relate to Needs of Users
(Users = Private Firms and Government)



Source: Dr. R. Landry, Laval University.

Figure 22
NSERC-Funded Professors Dissemination of Research Results to Users
(Users = Private Firms and Government)



Source: Dr. R. Landry, Laval University.

3.3 Intermediate Outcomes

The intermediate outcomes presented in this section usually take longer to become reality than the immediate outcomes previously presented. Most of the intermediate outcomes expected are part of the technology transfer process. This process can be described as the movement of ideas, tools and people from university professors and students supported by NSERC to the private and public sector. This movement leads to the socio-economic benefits for Canadians that NSERC supports. A number of intermediate outcomes are presented below to help illustrate NSERC-funded technology transfer.

INT1 – Invention Disclosures, Patents and Licenses Obtained

Statistics Canada conducts a survey of intellectual property (IP) commercialization in the university sector every two years (see the following Web site for the full report http://www.statcan.ca/english/sdds/4222.htm). The key results from the first two surveys are highlighted in Figure 23. The survey data are confidential and it is therefore impossible to link the outcomes in the figure below to NSERC funding. However, from NSERC's analysis of patents and publications, it is highly likely that the vast majority would be attributable to NSERC funding. The sizeable increases seen over the two-year period for most of the commercialization activities presented is a positive result. Other commercialization trends are presented below.

Figure 23
Survey of Intellectual Property Commercialization

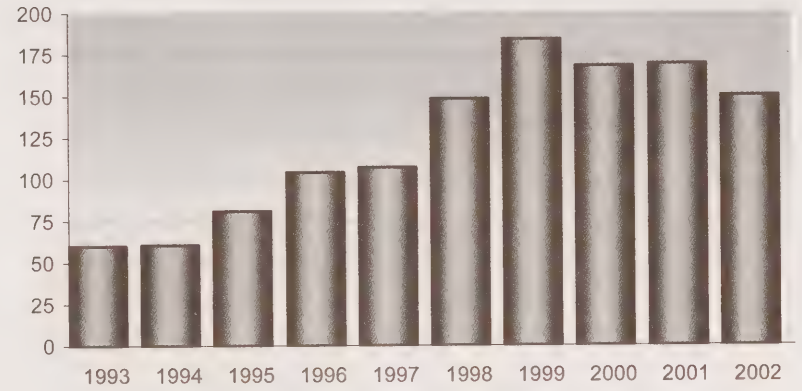
	1999	2001	% Change
Universities actively managing IP	52	58	12
Inventions disclosed	829	1005	21
Inventions protected	509	625	23
New patent applications	616	867	41
Patents issued	325	401	23
Total patents held	1,826	2,069	13
New licenses	218	320	47
Total active licenses	1,109	1,338	21
Royalties from licensing ($M)	$18.9	$44.4	235
Total spin-off companies	454	655	44
Sponsored research ($M)	$2,241	$3,329	49

Source: Statistics Canada

A **patent** is issued when an invention is deemed to be new, useful, and non-obvious. Universities are paying closer attention to the potential value of R&D carried out on their campuses, and are seeking patent protection. A good measure of this activity is the

number of U.S. patents being issued to Canadian universities. These have increased over the decade as shown in Figure 24. An analysis of the 150 patents issued to Canadian universities in 2002 found that 116 or 77% of the patents had an NSERC-funded professor as one of the inventors listed on the patent.

Figure 24
Number of U.S. Patents Issued to Canadian Universities



Source: U.S. Patent Office database (www.uspto.gov/patft/index.html).

Another way university research is transferred to industry is through a **licence**, giving the industrial buyer the right to commercialize the research. Commercial use of the licensed technology results in royalty income to the university and typically the researcher. The amount of licensing royalty revenues is another measure of the value of university research. Figure 25 presents an estimate of licensing revenues for Canadian universities. Most of these revenues can at least be partially attributed to funding from NSERC and the Canadian Institutes of Health Research (CIHR). The trend in revenue growth is certainly a positive one and as universities strive to secure additional revenues, it should continue to grow. Examples of licences based on NSERC-funded research include:

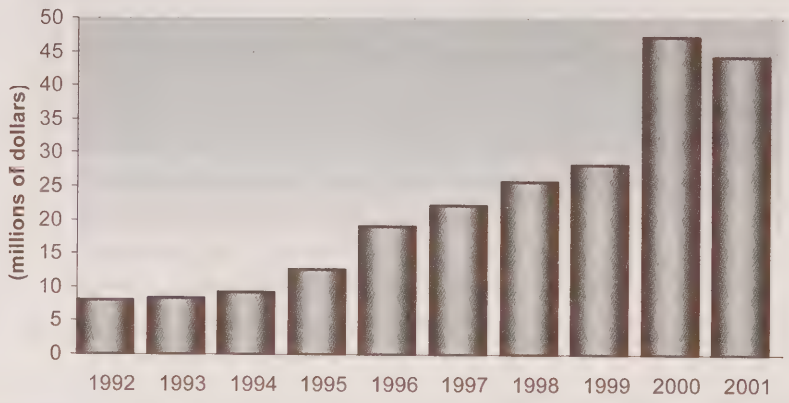
- Researchers from **Queen's University's** departments of biology and biochemistry have licensed their novel insect antifreeze protein to A/F Protein Inc., a firm based in the U.S. and Canada. The technology has potential applications in the preservation of donor organs, the development of cold-tolerant crops, and as a frozen food preservative.

- Drs. Merle Olsen, Doug Morck, and Howard Ceri of the Biological Sciences Department at the University of Calgary have developed a canine vaccine for the gastrointestinal infection *giardia* (also known as "beaver fever"). The technology has

been licensed to Wyeth (formerly American Home Products), which markets the vaccine in North America. The researchers are working to produce a human application for the treatment. NSERC helped fund this ground-breaking research.

- Dr. Elizabeth Cannon is an NSERC-funded professor in the Department of Geomatics Engineering at the University of Calgary. She has developed software packages that aid in satellite-based location, positioning, and navigation for land, air, and marine applications. The technology has been licensed to over 150 businesses worldwide.

Figure 25
Canadian University Licensing Revenue
(millions of dollars)



Source: NSERC estimate based on Association of University Technology Managers data and Statistics Canada data for 2001.

In a report (*Technology Transfer at Canadian Universities*, which can be found at the following Web site http://www.sfu.ca/vpresearch/vprreports.htm) by Dr. Bruce Clayman of Simon Fraser University, he included a comparison of 19 Canadian universities to 168 U.S. universities on several commercialization activities. These activities were normalized for sponsored research expenditures. A summary of this Canadian-U.S. comparison is presented in Figure 26. Ratios below 1 indicate that the Canadian universities in the sample are engaged in the activity less frequently than their U.S. counterparts. Canadian universities perform significantly below U.S. universities on license income received and patents issued, but perform much better than the U.S. institutions at start-up companies formed.

Figure 26
Comparison of Canadian Universities with U.S. Universities on Selected Commercialization Measures, 2001



Source: Dr. Bruce Clayman, Technology Transfer at Canadian Universities: Fiscal Year 2001 Update, 19 Canadian universities vs. 168 U.S. universities.

INT2 – SPIN-OFF COMPANIES ESTABLISHED

The creation of a company remains one of NSERC's more tangible outcomes of university-funded research. Every two years, NSERC engages in a detailed study to uncover firms that were created based on university research. The profiles of these companies are published in the report *Research Means Business*, which can be ordered by sending an e-mail to bjl@nserc.ca. The start-up companies highlighted in the latest report have all been founded on results of research partially funded by NSERC. The 134 "start-up" companies featured (see Figure 27 on the next page) are currently in the business of producing goods and services for Canadian and international markets. Combined, these companies employ 12,000 Canadians and generate nearly $2.4 billion in annual sales/revenue. Creating innovative goods and services using the latest technologies, these firms make an important contribution to Canada's economy. The potential for future growth of many of these advanced technology companies, which may be tomorrow's multi-nationals, is high. They range in size from new start-ups with only a few employees to well-established firms with hundreds of workers.

As of July 2003, 27 of the 134 spin-off companies examined are now publicly traded firms. Although the gyrations of the markets have been significant in recent years, the market capitalization of these 27 publicly traded firms on July 28, 2003 was an impressive $8.3 billion (see Figure 28). The downturn in the markets in the past three years has reduced the market capitalization of these firms by roughly 50%.

Figure 27: Companies Linked to NSERC-Funded Research, 1954 to 2002
(Number of employees in Canada in 2002)

British Columbia

- MacDonald Dettwiler and Associates (1400)
- QLT (380)
- E-One Moli Energy (350)
- Westport Innovations (178)
- Phero Tech (178)
- Brooks-PRI Automation (75)
- CTF Systems (75)
- NxtPhase (75)
- Vortek Industries (65)
- Micrologix Biotech (53)
- Forbes Medi-Tech (42)
- TIR Systems (39)
- Galian Photonics (20)
- Lightyear Technologies (20)
- Wavemakers (20)
- Prescient NeuroPharma (17)
- Albacore Research (15)
- JGKB Photonics (15)
- Credo Interactive (13)
- Vector 12 (12)
- Barrodale Computing Services (11)
- Membrane Reactor Technologies (10)
- GeneMax Pharmaceuticals (8)
- Kinetic Sciences (8)
- SynGene Biotek (8)
- MycoLogic (7)
- Chirologix Pharmaceuticals (6)
- Quantum Technology (6)
- Assistive Listening Device Systems (5)
- Process Simulations (5)
- Wildlife Genetics International (5)
- Aurora Instruments (Confidential)
- DBMiner Technology (Confidential)

Alberta

- Stantec Consulting (1600)
- Raylo Chemicals (190)
- Biomira (160)
- Wi-LAN (110)
- DBR Group (56)
- SemBioSys Genetics (54)
- Harding Instrument Company (50)
- Cell-Loc (40)
- Hycal Energy Research Laboratories (40)
- ITRES Research (24)
- Dynastream Innovations (23)
- TelePhotogenics (10)
- Chenomx (8)
- Agrigenomics (6)
- Boreal Laser (5)
- MBEC Biofilm Technologies (5)

Quebec

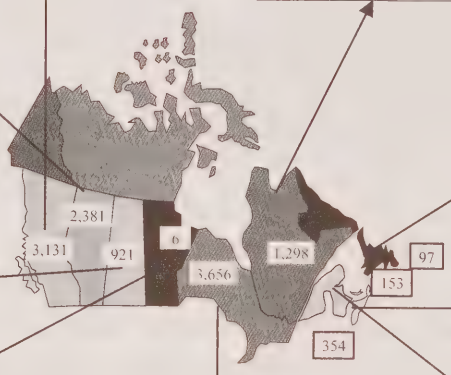
- Shire BioChem (500)
- GIRO (150)
- AD OPT Technologies (120)
- Lumenon Innovative Lightwave Technologies (90)
- Nexia Biotechnologies (87)
- Kemestrie (42)
- Advitech Solutions (40)
- NEOKIMIA (30)
- Tekna Systèmes Plasma (28)
- DiCOS Technologies (26)
- Pyrovac International (26)
- Infolytica (24)
- INRO Consultants (23)
- Elitra Canada (20)
- TGN Biotech (18)
- Comlab (16)
- Newmerical Technologies International (15)
- DEPHY Technologies (10)
- Bios Agriculture (8)
- Quantiscript (6)
- Axis Photonique (5)
- E.M. Optimisation (5)
- Médictus Recherche (5)
- BytePress (4)

Saskatchewan

- WaveCom Electronics (270)
- SED Systems (250)
- Venmar CES (250)
- DEL-AIR Systems (100)
- Kipp & Zonen (22)
- VEMAX Management (15)
- Droycon Bioconcepts (9)
- Western Ag Innovations (5)

Newfoundland

- Guigné International (50)
- AQUA Bounty Canada (30)
- A/F Protein Canada (10)
- Northern Radar (7)



Nova Scotia

- Ocean Nutrition Canada (165)
- Focal Technologies (80)
- AMIRIX Systems (50)
- Satlantic (40)
- MathResources (12)
- Thermo Dynamics (7)

Manitoba

- Quantic EMC (Confidential)

New Brunswick

- CARIS (125)
- EM Technologies (28)

Ontario

- ZENON Environmental (634)
- DALSA (500)
- MDS SCIEX (450)
- Open Text (350)
- Platform Computing (275)
- iAnywhere Solutions (195)
- Optech (175)
- Sybase Waterloo (115)
- Virtek Vision (100)
- Waterloo Maple (100)
- Certicom (91)
- Powerlasers (70)
- SatCon Power Systems (65)
- Innova LifeSciences (55)
- Imaging Research (50)
- Novator Systems (50)
- LMI Technologies (45)
- Molecular Mining (40)
- Ensyn Technologies (30)
- Hydromantis (30)
- Dynacon (25)
- Pressure Pipe Inspection (25)
- Performance Plants (23)
- Engineering Seismology Group (22)
- TurboSonic (22)
- Millennium Biologix (21)
- Polyphalt (15)
- Biomedical Photometrics (10)
- Qubit Systems (10)
- Estco Battery Management (9)
- Biorem Technologies (9)
- Datec Coating (7)
- Sigma Analysis and Management (7)
- iGO Technologies (6)
- Elstat (5)
- EnviroMetal Technologies (5)
- Simulent (5)
- Ask Science Products (4)
- Dim&Save (3)
- PolyDynamics (3)

Figure 28
Market Capitalization of Spin-Off Companies

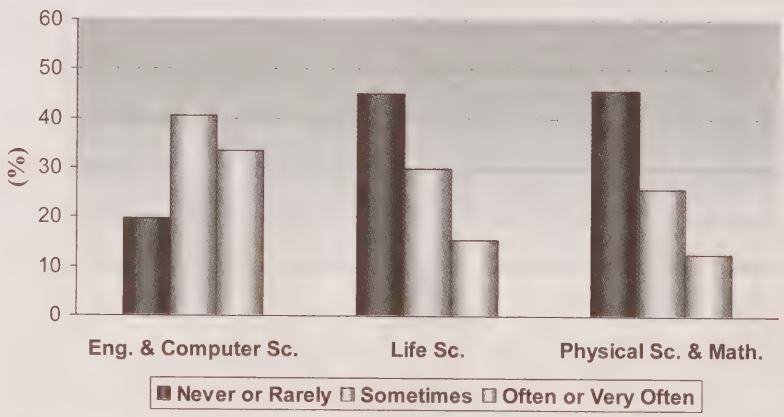
Company	Market Capitalization July 28, 2003	July 29, 2002	August 15, 2001	June 12, 2000
Shire BioChem Pharma	$3,406 M[1]	$3,406 M[1]	$3,406 M	$3,607 M
QLT	$1,636 M	$1,177 M	$2,249 M	$6,152 M
MacDonald Dettwiler	$903 M	$727 M	$836 M	$- M
Open Text	$728 M	$544 M	$638 M	$845 M
ZENON Environmental	$427 M	$429 M	$319 M	$153 M
Stantec	$341 M	$292 M	$208 M	$95 M
DALSA	$245 M	$123 M	$71 M	$49 M
Westport Innovations	$110 M	$200 M	$303 M	$359 M
Biomira	$100 M	$185 M	$460 M	$674 M
Wi-LAN	$94 M	$54 M	$85 M	$852 M
Forbes Medi-Tech	$52 M	$14 M	$73 M	$155 M
Certicom	$42 M	$33 M	$125 M	$896 M
Innova LifeSciences	$40 M	$35 M	$18 M	$21 M
AD OPT Technologies	$34 M	$31 M	$36 M	$62 M
GeneMax Pharmaceuticals	$33 M	$21 M	$- M	$- M
TIR Systems	$25 M	$10 M	$6 M	$6 M
Micrologix Biotech	$22 M	$31 M	$- M	$- M
Nexia Biotechnologies	$20 M	$66 M	$158 M	$- M
SatCan Power Systems	$17 M	$- M	$- M	$- M
Virtek Vision International	$17 M	$24 M	$60 M	$53 M
Cell-Loc	$15 M	$47 M	$27 M	$491 M
TurboSonic	$6 M	$3 M	$- M	$- M
Newmerical Technologies	$4 M	$- M	$- M	$- M
Prescient NeuroPharma	$4 M	$7 M	$- M	$- M
Kipp & Zonen	$2 M	$2 M	$- M	$- M
Lumenon Innovative Lightwave Technologies	$2 M	$6 M	$- M	$- M
Polyphalt	$2 M	$9 M	$13 M	$- M
Total	$8,327 M	$7,476 M	$9,091 M	$14,470 M

1. Market capitalization at time of buyout.

INT3 – NEW AND IMPROVED PRODUCTS AND PROCESSES INTRODUCED TO MARKET

NSERC-funded researchers have created or developed many new products and processes, the value of which is easily in the billions (although it is very difficult to determine the exact amount). Respondents to the Réjean Landry survey, previously mentioned on page 31, indicated significant involvement in the development of new goods or services (see Figure 29). As part of a recent evaluation of NSERC's largest program, the Discovery Grants program, over 20% of the 3,032 respondents who held a grant indicated a major contribution to the development of new or improved products or processes. By way of example, Figure 30 lists a sample of some of the new products or processes developed by NSERC-funded professors in the biotechnology sector.

Figure 29
NSERC-Funded Professors Research Contributions to the Development of New Goods or Services



Source: Dr. R. Landry, Laval University.

Figure 30

Biotechnology Innovations Funded by NSERC

What	Where	Who	Why
3TC	McGill University BioChem Pharma	Dr. Bernard Belleau	Leading AIDS drug used in combination therapies or "cocktails."
Alzhemed™	Queen's University Neurochem Inc.	Dr. Robert Kisilevsky Dr. Walter Szarek Dr. Donald Weaver	Drug that could potentially be used to treat Alzheimer's disease.
Antifreeze proteins	Memorial University University of Toronto A/F Protein Canada 2000	Dr. Garth Fletcher Dr. Choy Hew	Process to extract antifreeze proteins from fish blood. The proteins, which protect cells from cold damage, are used to preserve eggs, sperm, embryos and transplant organs, and have many other application in various industries.
Antimicrobial peptides	University of British Columbia Micrologix Biotech	Dr. Robert Hancock	Potential key to new class of drugs to fight antibiotic-resistant bacteria.
Apoptosis research	University of Toronto Ontario Cancer Institute	Dr. Tak Mak	Research into why cancer cells are immune to apoptosis, or the self-destruction process of cells. This work could lead to new ways of fighting cancer.
Biorefinery	Sherbrooke University Kemestrie Inc.	Dr. Esteban Chornet	Technology that transforms organic waste from the forestry, industrial and agriculture sectors into products such as fine chemicals.
Bio-molecules	Laval University Médictus Recherche	Dr. Hélène Jacques Dr. André Marette	Biosensor screening system to identify and develop bio-molecules that can be used in the prevention and treatment of diabetes and cardiovascular disease.
BioSteel®	McGill University Nexia Biotechnologies	Dr. Jeffrey Turner	Super-strong material made of spider silk proteins extracted from the milk of genetically altered goats. Used to make medical sutures, artificial tendons, soft body armour and other products, and is being developed for use in aerospace engineering.
Cancer vaccines	University of Toronto Aventis Pasteur Ltd.	Several researchers	Several vaccines that stimulate the immune system to attack cancer are being developed and tested.
Chontrol™	University of Victoria MycoLogic Inc.	Dr. William Hintz	Environmentally friendly, fungus-based herbicide that prevents the sprouting of fast-growing "weed trees" in reforestation sites and utility company rights-of-way.
Contramid®	McGill University Labopharm	Dr. Robert Marchessault	Controlled-release drug delivery system that permits reduced dosing and safer treatment by using high amylose starch to target delivery of oral and implantable drugs.
Edmonton Protocol	University of Alberta	Dr. Ray Rajotte	Treatment for Type I diabetes that involves transplanting islets, the cells that produce insulin.
Fetal vaccines	University of Saskatchewan VIDO	Dr. Lorne Babiuk	Technique being developed to protect infants against diseases such as Hepatitis B, HIV and herpes that can be passed from mother to child.
Fruit Boost	Simon Fraser University Phero Tech Inc.	Dr. Mark Winston Dr. Keith Slessor	Synthetic honey bee pheromone solution sprayed on fruit trees to encourage bees to pollinate more, resulting in higher yields of bigger and better fruit.

Figure 30

Biotechnology Innovations Funded by NSERC

What	Where	Who	Why
Functional Oil	McGill University	Dr. Peter Jones	Cooking oil that lowers cholesterol levels and may help people lose weight. Phytosterols, plant compounds that inhibit the body's ability to absorb cholesterol, are the key ingredient.
Human tissues replacement	University of Ottawa	Dr. May Griffith	In-vitro biological systems such as corneas, as well as hybrid bio-synthetic human tissues replacements, to be used for drug and cosmetics testing, disease research and transplantation.
Phytosterols	University of British Columbia Forbes Medi-Tech	Dr. James Kutney	Plant sterols extracted from "tall oil," a by-product of the wood pulp industry, used to make steroid-based drugs such as birth control pills and anti-inflammatories.
Protectin technology	University of Victoria SynGene Biotek	Dr. Santosh Misra	Environmentally friendly genetic engineering process that uses natural antimicrobial agents to produce disease-resistant crops.
Semenesis™	Laval University TGN Biotech	Dr. Marc-André Sirard Dr. François Pothier	Transgenic technology that uses the seminal glands of genetically altered pigs to produce complex proteins used in pharmaceuticals.
Skelite™	Queen's University Millenium Biologix	Dr. Michael Sayer	Skeletal repair material used for implantable bone grafts and tissue engineering scaffolds.
Spinal cord regeneration	University of Toronto	Dr. Molly Schoichet	Experimental technique that uses an artificial bridge constructed across a break in the spinal cord to grow new nerve tissue.
StratoSome™ Biologics System	University of Calgary SemBioSys Genetics	Dr. Maurice Moloney	Commercial production of novel proteins by grafting them onto oilseed proteins in safflower. Used to make pharmaceuticals, industrial enzymes, cosmetics and nutritional products.
Vector for bacteria modification	Laval University	Dr. Sylvain Moineau	Genetic engineering tool to make lactic acid bacteria – the organisms used to make yogurt and cheese – resistant to viruses.
Two-phase partitioning bioreactor	Queen's University SAIC Canada	Dr. Andrew Daugulis	Environmentally friendly system that uses oil-based solvents and special bacteria to clean soil, air and water contaminated by toxic chemicals.
Visudyne®	University of British Columbia QLT Inc.	Dr. Julia Levy	Light-activated drug that helps maintain the vision of patients suffering age-related macular degeneration (AMD).
Wildlife DNA fingerprinting	University of Alberta Wildlife Genetics International, Inc.	Dr. Curtis Strobeck Dr. David Paetkau Renée Polziehn	DNA extractions, genotyping and species testing for wildlife managers, game farmers, breeders, and researchers doing population and conservation studies.

INT4 – Research results used by public (policy and safety) and private sectors

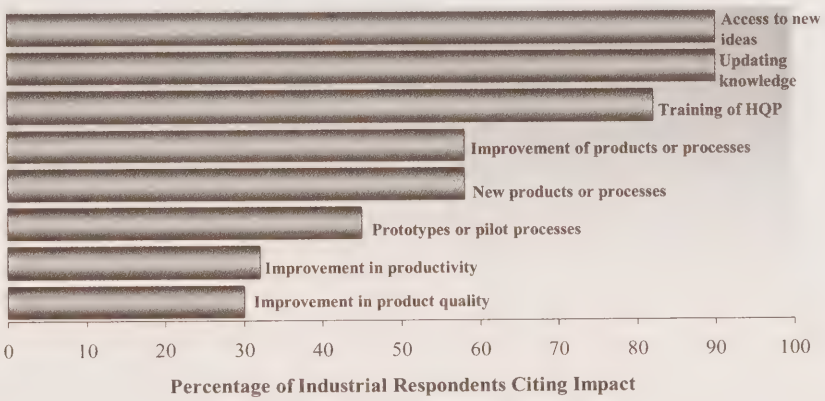
NSERC-funded university research is used by the private and public sectors in a variety of ways. Collaborative research is one method of technology transfer from the university to the private/public sectors that NSERC supports. NSERC tracks the outcomes of its Collaborative Research and Development (CRD) program, a program that brings university researchers and industrial partners together. A summary of the industrial participants' perceptions of their CRD experience and outcomes are described below:

- Of the 135 projects studied to date, 87% of the industrial partners felt that the research objectives of the project had been "somewhat" achieved or more.

- A total of 46 patents and 35 licences have so far been issued with respect to the projects examined. According to the industrial partners, commercializable results were achieved for 39% of the projects.

- Figure 31 presents the frequency with which the industrial partners used the research results generated by the project in a variety of ways.

Figure 31
Industrial Partners Use Results from an NSERC Collaborative Research and Development Grant



Source: NSERC

Another means of measuring research results used by the private and public sector is presented in the study *Inventing Our Future* by the Australian Research Council (see

http://www.arc.gov.au/publications/arc_publications.htm#2000). The study examined the relationship between patents and scientific literature cited in the patent. It was found that Canadian patents issued in the U.S. had cited science literature at one of the highest rates of all countries examined. This indicates that Canadian patents cite science literature (most often publicly funded university research) to a high degree. Furthermore, it was found that Canadian-invented patents cite Canadian science literature 4.3 times as often as one would expect if world science literature was cited randomly. As is true for most countries, inventors make extensive use of their own country's science literature. Therefore, Canadian companies are likely to frequently cite NSERC-funded science in their patents. A detailed study to examine this route of technology transfer will be conducted in 2003-04.

As part of the Discovery Grants program evaluation, 12.7% of the 3,032 respondents who held a grant indicated a major contribution to changes in policies or standards. An example of this outcome is presented below:

Ecological avatar

Science can make a difference – that's what David Schindler believes, and that's what he has proven.

The University of Alberta ecologist has been a catalyst for change in government policy for three decades and counting. First, he showed that Canadian lakes were choking because phosphates from detergents and farm fertilizers encouraged the growth of oxygen-robbing algae. Then, he showed that acid rain was killing fish and other life forms. Both discoveries led to legislation that pushed Canada and other countries to clean up their acts.

Schindler has since sounded the alarm about many threats to the health of lakes, rivers, forests and the plants and creatures that inhabit them. He has warned against the effects of global warming, forest fires, ozone depletion, toxins, airborne pollutants, invading species and human activity. He has promoted better watershed planning and fisheries management, forced major ecological studies, and lobbied for the protection of Canada's boreal forest.

These efforts have earned Schindler many awards, including NSERC's prestigious Gerhard Herzberg Gold Medal for Science and Engineering, the Stockholm Water Prize and the Volvo Environmental Prize.

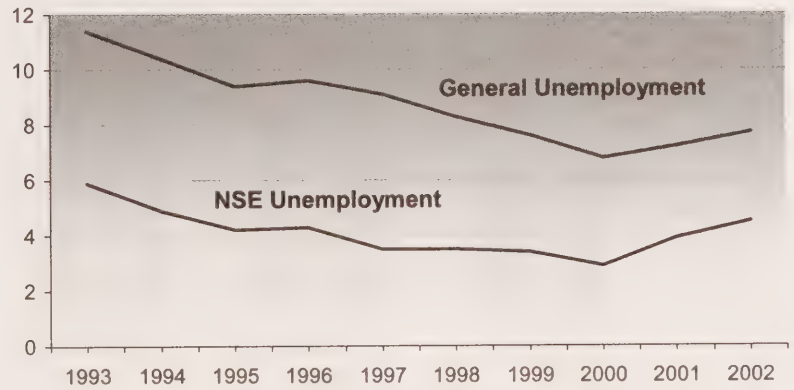
INT5 – EMPLOYMENT OF POSTGRADUATES IN WELL-PAYING JOBS

Since 1978, NSERC has supported the training of approximately 60,000 master's and doctoral students in the NSE. These graduates are the most important contributors to knowledge creation and technology transfer that NSERC has funded. Surveys of NSERC-funded students early on in their careers indicate extremely positive employment outcomes. Some of the highlights (see full report at http://www.nserc.gc.ca/publicat.htm) from the five surveys conducted-to-date include:

- Graduates experience far less unemployment (1.7%) than the norm (Canada = 7%).
- The vast majority (92%) have found full-time employment.
- Incomes are much higher than the Canadian average, with more than half earning more than $50,000 a year.
- 70% report their graduate training was "critical" to their current employment.

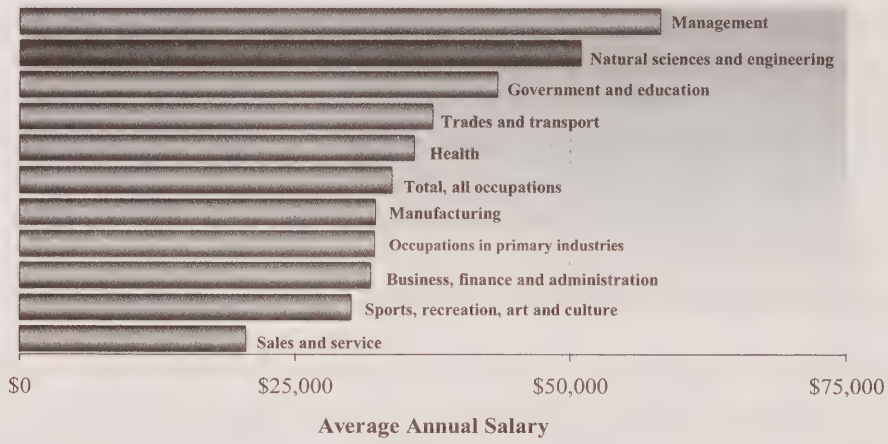
These results are not surprising given the strong demand for natural science and engineering graduates. Unemployment levels for persons employed in natural science or engineering occupations are considerably below national levels (see Figure 32), and annual salaries for this group are more than 50% greater than the national average (see Figure 33). The income differential for postgraduate degrees is even greater. As shown in Figure 34, average earnings increase for NSE graduates as their degree qualifications improve. The 60,000 graduates funded by NSERC are now paying approximately $110 million annually in additional federal taxes as a result of their higher salaries.

Figure 32
Unemployment Rate for Natural Scientists and Engineers (%)



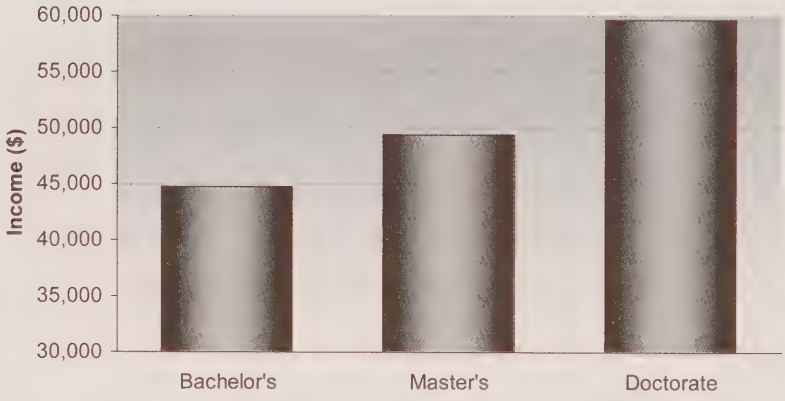
Source: Statistics Canada

Figure 33
Average Annual Salaries by Occupation in Canada, 2002



Source: Statistics Canada

Figure 34
Income by Degree Level for Graduates in the NSE, 1996

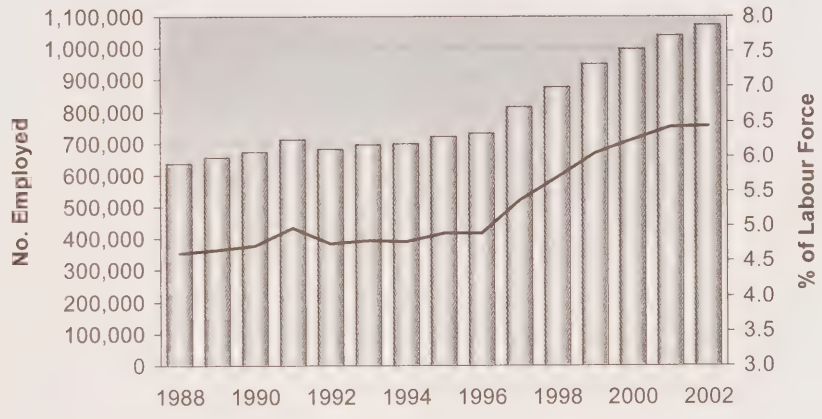


Source: Statistics Canada

INT6 – EMPLOYERS GET ACCESS TO HIGHLY QUALIFIED PERSONNEL

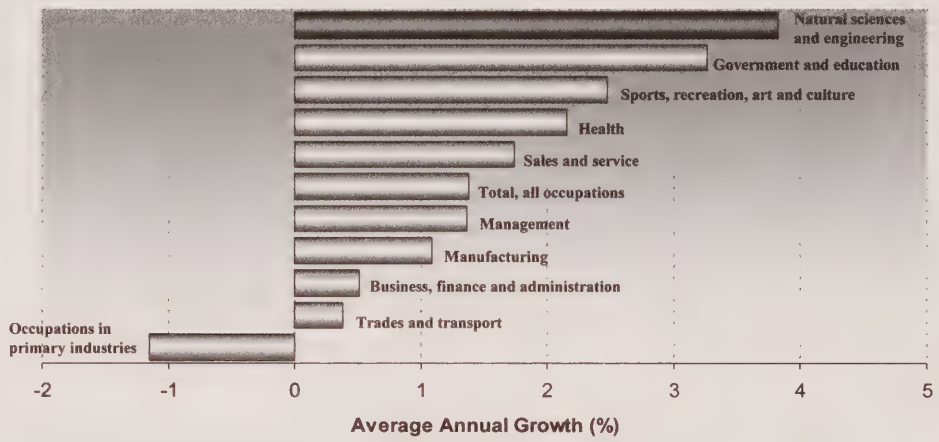
NSERC supports graduate students in the natural sciences and engineering to meet the needs of the country. Without these long-term investments in young people, Canada will experience a decline in its ability to compete and innovate in a knowledge-based world and will be unable to achieve the goal of ranking as a top five R&D country. As mentioned, approximately 60,000 postgraduates have been funded by NSERC since 1978. These individuals are now part of a growing natural science and engineering labour force of more than 1,000,000 people (see Figure 35). As the knowledge economy continues to grow in Canada, employers will hire increasing numbers of NSE graduates, as they have in the past (see Figure 36). As also shown in Figure 36, natural science and engineering positions have been the fastest growing occupational group over the past fifteen years.

Figure 35
Number of Workers in Natural Science and Engineering Occupations in Canada (Professional and Technical)



Source: Statistics Canada

Figure 36
Average Annual Growth in Occupations in Canada
1988 to 2002



Source: Statistics Canada

3.4 Canada's Societal Indicators

The President of the Treasury Board produces a high-level summary report on Canada's performance every year. Based on public opinion research, it was found that a group of 19 societal indicators, (shown to the right,) matter strongly to Canadian citizens. NSERC contributes positively to a large number of these societal indicators.

Canada's Societal Indicators

Economic opportunities and innovation in Canada

- real gross domestic product per capita
- real disposable income per capita
- innovation
- employment
- literacy
- educational attainment

The health of Canadians

- life expectancy
- self-rated health status
- infant mortality
- physical activity

The Canadian environment

- air quality
- water quality
- biodiversity
- toxic substances in the environment

The strength and safety of Canadian communities

- volunteerism
- attitudes toward diversity
- cultural participation
- political participation
- safety and security

As has already been presented, NSERC's contributions to real gross domestic product per capita, real disposable income per capita, innovation, employment and educational attainment have been significant. These indicators are a key component of NSERC's strategic outcome. In addition, NSERC plays a significant role in a number of other indicators as illustrated below through "success stories".

THE HEALTH OF CANADIANS

In 2002-03, NSERC invested nearly $77 million on research and training awards related to health research. This research will eventually lead to improving the health of Canadians. As presented in Section 3.3, past NSERC investments in health-related research have resulted in numerous spin-off companies and new products or processes that are improving the health of Canadians. Figure 37 presents a success story under each societal indicator for health.

THE CANADIAN ENVIRONMENT

In 2002-03, NSERC invested more than $93 million on research and training awards related to environmental research. After Environment Canada, NSERC is the most important federal agency conducting or sponsoring research in this area. Significant discoveries and applications to improve the Canadian environment have been made, as illustrated in Figure 38.

Figure 37
Health of Canadians

Societal Indicator - Life expectancy

Superbug saboteur

Resistance is futile – that's Dr. Robert Hancock's attitude toward mutant superbugs that threaten our lives.

The University of British Columbia professor's research into the way antibiotics work and why some bacteria can fend them off – has led to new drugs that can kill micro-organisms resistant to conventional treatment.

Dr. Hancock believes peptides are the key to killing the bacteria behind infectious diseases such as enterococcus and multi-resistant tuberculosis, which are constantly evolving to outwit antibiotic attacks. Peptides are groups of amino acids that act as chemical messengers in the body.

Micrologix Biotech, a Canadian company, used Dr. Hancock's research into peptides and the genetic makeup of bacteria to develop new drugs to kill resistant bacteria. The work may also help doctors develop treatments for cystic fibrosis and other diseases, and lead to a whole new class of infection-fighting drugs.

Dr. Hancock is now working with another company, Inimex Pharmaceuticals, on using peptides to boost natural immunity.

NSERC has funded Dr. Hancock's research in microbiology and immunology since 1979. He was appointed to the Order of Canada in 2001.

Societal Indicator - Health Status

Cook away that cholesterol

Diet cooking oil? No, you're not dreaming – McGill University researchers have come up with a new blend of oil that lowers cholesterol levels and may even help people shed a few pounds.

Peter Jones, a professor in the School of Dietetics and Human Nutrition, says that his "functional oil" isn't stored in the body's fatty tissue. Instead of going straight to your hips, it gets burned up in your liver.

Both men and women who tested the oil lowered their cholesterol by an average of 13 per cent, compared to 4.5 per cent for olive oil. Men also lost an average of one pound a month – in spite of chowing down on diet busters like pasta and French toast. A pound a month can add up to significant weight loss over a period of years, but Jones adds that eating less and exercising are also important to attaining a healthy weight.

Jones and graduate student Marie-Pierre St-Onge took fats contained in coconut and dairy products, removed unhealthy components like artery-clogging palmitic acid, then added flaxseed oil and phytosterols. Flaxseed oil is rich in omega-3 fatty acids, which lower fat levels in the blood, while phytosterols, compounds extracted from plants, block cholesterol absorption in the intestines.

Functional oil, developed with funding from NSERC, Forbes Medi-Tech Inc. and the Dairy Farmers of Canada, could be on store shelves pending approval by Health Canada.

Jones is conducting his research with the help of a $36,000 annual grant from NSERC.

Figure 37
Health of Canadians

Societal Indicator - Infant Mortality

A.I. decides what's in baby's best interest

A baby's arrival should be cause to celebrate. But sadly, it's sometimes cause to deliberate.

When babies are born with serious medical problems, doctors have to make tough decisions about their diagnosis and treatment. But Ottawa researchers have teamed up to make that difficult task a little easier with the help of an artificial intelligence system.

Monique Frize is a professor in Carleton University's Department of Systems and Computer Engineering and Ottawa University's School of Information Technology and Engineering. Robin Walker is a professor of pediatrics at the University of Ottawa, an adjunct research professor of Systems and Computer Engineering at Carleton, and head of neonatal intensive care at the Children's Hospital of Eastern Ontario (CHEO). They are leading a project to develop an artificial intelligence system that can determine a baby's prognosis.

This system uses an artificial neural network that acts as a sort of brain to monitor a baby's vital signs, compare the data to other cases, predict the likely outcome and decide the best course of action. With this highly sophisticated support system, doctors will be better equipped to make objective decisions about how best to care for their patients and counsel their families.

NSERC and the Canada Foundation for Innovation are funding Frize and Walker's research into the use of artificial intelligence systems in neonatal medicine, which will hopefully lead to better medical care for infants in Canada and around the world.

Societal Indicator - Physical Activity

Runners keep pace with technology

Running has gone high-tech with gadgets like Nike's popular sdm[triax100^{TM}, a wireless speed and distance monitor that uses made-in-Canada technology to tell runners how fast and far they're going.

A shoe-mounted sensor collects and transmits data to a sophisticated digital watch that lets runners check their pace and progress with a simple twist of the wrist. They can even download the data to a computer if they want to keep records of their runs or analyze such things as stride length and foot lift.

"Speedmax," the wireless running speedometer technology that makes this and similar devices tick, was developed and patented by the University of Alberta's Ken Fyfe. The mechanical engineering professor parlayed his invention into a company called Dynastream Innovations, which design, engineers and manufactures proprioceptives. These "smart" devices use sensors, wireless communications and digital signal processing to sense their own motion and position over time.

Since its launch in the mid-90s, Dynastream has also entered the medical research market with the AMP 331, an ankle-mounted "activity monitoring system" based on the same core technology as Speedmax. It lets researchers track their subjects' activities outside the lab, as they go about their daily lives, by collecting data about the wearer's movements, which can then be downloaded and viewed on a computer.

Fyfe, who continues to improve and find new applications for his revolutionary technology, has received NSERC funding since 1990.

Figure 38
The Canadian Environment

Societal Indicator - Air Quality

A nose for business

What's that smell? If you can't tell, maybe Odotech can sniff out the problem.

The Quebec company provides odour impact studies, risk assessments and odour control expertise to government agencies and industries such as tanneries, water treatment plants, food processors, waste disposal sites, fertilizer plants, pig farms and chemical manufacturers.

Odotech's technology includes odour dispersion modelling software and high-sensitive olfactometers – stink gauges, to you and me – that were developed by École Polytechnique de Montréal researcher and NSERC grantee Christophe Guy, along with fellow chemist Thierry Pagé.

Their devices are now used by university researchers around the world, and they've helped draft odour regulations and standards in several jurisdictions.

Odotech's Odile™ olfactometer is a highly sensitive instrument that detects chemical air vapours, then maps them electronically to objectively measure the stink emanating from factories, farms and garbage dumps.

Such electronic noses are becoming increasingly popular. NASA has used the devices to test how things smell in outer space, and the military relies on them to monitor air quality in submarines. The technology could potentially be used to sniff out everything from land mines to spoiled food, and may even be developed to detect diseases such as cancer and diabetes.

Societal Indicator - Water Quality

Do drink the water

Water, water everywhere but not a drop to drink? Beata Gorczyca may be able to help.

The assistant professor of civil engineering at the University of Manitoba has a surprisingly simple technique for troubleshooting broken-down water filtration systems, she puts water under a microscope.

Water filtration plants use coagulant chemicals such as aluminum sulphate, or alum, to bond tiny particles together so they can be filtered out more easily. Then, the filtered water is treated with chlorine – but only as much as is absolutely necessary to make the water safe, since chlorine use creates potentially carcinogenic by-products.

But cold temperatures and the type of particles in the water can decrease the effectiveness of these measures, resulting in clogged filters or the need to use larger amounts of chlorine to disinfect the water.

By examining water under a microscope, Gorczyca can determine what kinds of particles are suspended in the water, and see whether the coagulant is doing its job. This information can then be used to improve the coagulation process by adding other chemicals, and to prevent future clogging by changing the size or design of the filters. She's also looking for an alternative to alum that will work better in cold climates without the need for extra chemicals.

Gorczyca's simple but highly effective water testing technique, developed with NSERC support, has helped restore clean drinking water to many remote communities in northern Manitoba and northwestern Ontario.

Figure 38
The Canadian Environment

Societal Indicator - Biodiversity (Species at Risk)

Everything plus the carbon sink

Forests play a vital role in maintaining the Earth's biodiversity, ensuring the survival of many forms of plant, animal and microbial life, and acting as carbon sinks – areas that absorb and store carbon dioxide (CO_2), one of the key greenhouse gases associated with global warming. That's why monitoring the health of Canadian forests is so important.

Dalhousie University environmental scientist Bill Freedman studies the ecological effects of human activities, including clear-cutting and the conversion of natural forests into tree plantations. His research has led to recommendations for changes in forest management practices, such as leaving behind enough large trees and woody debris for wildlife to survive in logging areas, maintaining buffer zones near waterways, and integrating protected areas.

More recently, Freedman has also been assessing the ecological effects of different forest management practices based on these recommendations. For example, he is comparing the wildlife habitat and carbon storage capacity of tree stands that have been naturally regenerated, those that are selectively harvested, and those that incorporate "islands" of intact, mature habitat.

Freedman's work, which NSERC has supported since 1980, helps answer important questions about the resilience of forest ecosystems, their role as carbon sinks, the effectiveness of reforestation practices, and the risks posed by forestry to native biodiversity.

Societal Indicator - Toxic Contaminants in the Environment

Preserving our safety

Wood treated with chromated copper arsenate (CCA) has been a popular material in playgrounds and other structures for the past 30 years. But health concerns have been raised because of the small amounts of arsenic that may leach out of the wood.

University of Toronto wood scientist Paul Cooper is tackling this problem on two fronts. First, he's researching wood treatment technology that would prevent preservatives from leaching out of wood, thus making it safer. Second, he's exploring ways to reuse and recycle Canada's large amounts of old treated lumber, thereby diverting it from landfill sites.

Both approaches will help minimize the impact of chemicals like CCA – the most widely used preservative in Canada – on our health and the environment.

One of Cooper's most intriguing innovations is to recycle used lumber by incorporating it into a wood-cement composite material, which would seal in the harmful chemicals and turn out a useful product in the process. He's also working on extracting and reusing the preservatives in old wood, thereby rendering the waste lumber safe and reducing the total amount of CCA in use.

Cooper's research, funded by NSERC since 1987, is an example of how scientists can reconcile Canadians' concern for the environment with our need for practical, economical and sustainable wood products.

THE STRENGTH AND SAFETY OF CANADIAN COMMUNITIES

Of the societal indicators under "The Strength and Safety of Canadian Communities", NSERC contributes modestly to safety and security. A small number of NSERC-funded research projects have contributed to enhanced safety and security measures for Canadians. One example of this type of research is illustrated in Figure 39.

Figure 39
The Strength and Safety of Canadian Communities

Societal Indicator – Safety and Security

Thwarting cyberthieves

Have you ever paid your restaurant tab with the waiter's hand-held debit machine and worried that your financial information could be intercepted?

Luckily, thanks to people like Scott Vanstone, Ron Mullin and Gordon Agnew, your money is safe from cyberthieves. The three University of Waterloo researchers are the brains behind a mathematical breakthrough that makes wireless e-commerce secure.

They created Waterloo's Data Encryption Group (DEG) in the 1980s to tackle information security issues, and came up with a patented elliptic curve cryptosystem (ECC) that allowed significant improvements in cryptography. Credit and debit transactions, online banking, stock trading and even email rely on cryptography to protect sensitive data, especially when it's transmitted through wireless channels.

The DEG spawned a company, Certicom, which specializes in encryption technology for mobile computing, but provides a wide range of both wired and wireless security tools and services for everything from Web servers and company networks to tiny PDAs and cell phones. The firm has clients around the world in the fields of healthcare, finance, telecommunications, entertainment and government. They include Cisco Systems, Handspring, Motorola, Nortel Networks, Oracle, Palm, QUALCOMM and Sony International.

Vanstone, Mullin and Agnew, who have received NSERC support for more than 20 years, continue their groundbreaking research at Waterloo. And the DEG, reconfigured as the Centre for Applied Cryptographic Research, continues to be a world leader in encryption science.

3.5 Operations

Only a small fraction (5%) of NSERC's budget is spent on administration. NSERC management monitors the effective use of these resources and conducts several audits each year to review various aspects of the operations. NSERC audit reports can be found at the following Web site: http://www.nserc.gc.ca/publicat.htm. These audits help contribute to process improvement and reassure Canadians of the most efficient use of their funds.

NSERC is also engaged in several government-wide initiatives that will help to modernize government services. A brief update on two of these initiatives is presented below.

Modern Comptrollership

NSERC created and staffed a project office for Modern Comptrollership (MC) in the fall of 2002. The office is part of the Common Administrative Services Directorate (CASD) and also coordinates MC at SSHRC. With the assistance of BDO Dunwoody & Associates Ltd., NSERC conducted a Capacity Assessment (CA) during the winter of 2002-2003 (see report at http://www.nserc.gc.ca/about/int_man_e.htm). All directors and directors general received training on the MC initiative and on the Capacity Assessment (CA) process, and participated in the evaluation.

The CA is now completed and the following areas have emerged as priorities for the action plan: integrated planning, training, performance evaluations, and internal communications. The CA report will also guide the establishment of priorities in the area of client service improvement. Consultations with all levels of staff are taking place and NSERC's MC Action Plan will be ready in October 2003. The project is on schedule.

A joint steering committee has been established between NSERC and SSHRC to provide direction in the development of the MC Action Plan of each Council. Given that both organizations share a Common Administrative Services Directorate and use similar practices in the areas of financial and human resources management, administration and information systems, it is expected that many of the improvement opportunities identified will benefit both organizations.

Government On-line

The Government of Canada is committed to giving Canadians on-line access to all its information and key services by 2005. NSERC is well on its way to fulfilling this promise. NSERC is well advanced in providing all its information to clients and all Canadians on our Web site at http://www.nserc.gc.ca. Key on-line services for professors and students who apply for NSERC grants and scholarships are also progressing.

NSERC is committed to deliver a comprehensive set of e-services to its communities of interest through a robust Internet portal that will provide for:

- information sharing,
- collaboration,
- application processing, and
- awards administration.

Key eBusiness activities that have been completed or are near completion include:

1) On-going operation of a user-friendly, client-centric, web-based electronic application submission process for grants programs. This service was delivered in September 2002.
2) Integration of the Common C.V. Service (common repository of information on Canadian researchers) with the electronic application submission system.
3) Delivery of a web-based service for submission and reconciliation of financial data on grant expenditures.
4) Web-based bi-directional information sharing tools (Extranets) and electronic services for peer reviewers and university administrators.
5) Development of a portal-based approach to service delivery.
6) Web-based tools to facilitate awards management and progress monitoring.

Three services (2, 3 and 4) are being developed or offered as a partnership with SSHRC and CIHR

4. Financial Tables

Tables 1 to 6 present the required financial information for NSERC. The major difference between total authorities and actual spending levels for 2002-2003 was due to underspending in the Canada Research Chairs program.

Table 1: Summary of Voted Appropriations
Financial Requirements by Authority ($millions)

Vote		2002-2003 Total Planned Spending	Total Authorities	Total Actual Spending
	Natural Sciences and Engineering Research Council			
100	Operating expenditures	30.4	32.5	**31.9**
105	Grants	608.1	649.6	**616.0**
(S)	Contributions to employee benefit plans	3.1	3.4	**3.4**
	Total Agency	**641.6**	**685.5**	**651.3**

Note: Total Authorities are Main Estimates plus Supplementary Estimates plus other authorities

Table 2: Comparison of Total Planned to Actual Spending

NSERC Planned versus Actual Spending ($ millions)

	2002-2003		
	Total Planned Spending	Total Authorities	Total Actual Spending
Support of Research and Scholarship in Natural Sciences and Engineering			
FTEs [1]	283	283	283
Operating [2]	33.5	35.9	35.3
Capital	-	-	-
Grants & Contributions	608.1	649.6	616.0
Total Gross Expenditures	**641.6**	**685.5**	**651.3**
Less:			
Respendable Revenues	-	-	-
Total Net Expenditures	**641.6**	**685.5**	**651.3**
Other Revenues and Expenditures			
Non-respendable Revenues	(0.7)	(0.7)	(0.7)
Cost of services provided by other departments	2.9	2.9	2.9
Net Cost of the Program	**643.8**	**687.7**	**653.5**

[1] Full Time Equivalents

[2] Operating includes contributions to Employee Benefit Plans

Note: Total Authorities are Main Estimates plus Supplementary Estimates plus other authorities

Table 3: Historical Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending

Historical Comparison of NSERC Planned versus Actual Spending ($ millions)

	Actual 2000-2001	Actual 2001-2002	2002-2003 Total Planned Spending	2002-2003 Total Authorities	2002-2003 Total Actual Spending
Support of Research and Scholarship in Natural Sciences and Engineering					
Natural Sciences and Engineering Research Council	565.0	587.6	641.6	685.5	651.3
Total	**565.0**	**587.6**	**641.6**	**685.5**	**651.3**

Note: Total Authorities are Main Estimates plus Supplementary Estimates plus other authorities

Table 4: Crosswalk Between Strategic Outcomes and Business Lines ($ millions)

Strategic Outcomes

To provide Canadians with economic and social benefits arising from the provision of a highly skilled workforce and knowledge transfer of Canadian discoveries in the natural sciences and engineering from universities and colleges to other sectors.

	2002-2003 Planned Spending	2002-2003 Actual
Business Line		
Support of Research and Scholarship in the Natural Sciences and Engineering	641.6	651.3

Table 5: Revenues ($ millions)

	Actual 2000-2001	Actual 2001-2002	2002-2003 Planned Revenues	2002-2003 Total Authorities	2002-2003 Actual
Natural Sciences and Engineering Research Council	0.6	1.2	0.7	0.7	0.7
Total Non-Respendable Revenues	**0.6**	**1.2**	**0.7**	**0.7**	**0.7**

Table 6: Transfer Payments ($ millions)

	Actual 2000-2001	Actual 2001-2002	2002-2003 Planned Spending	2002-2003 Total Authorities	2002-2003 Actual
Natural Sciences and Engineering Research Council					
GRANTS	538.8	555.5	608.1	649.6	**616.0**
CONTRIBUTIONS	-	-	-	-	-
Total Transfer Payments	**538.8**	**555.5**	**608.1**	**649.6**	**616.0**

Note: Total Authorities are Main Estimates plus Supplementary Estimates plus other authorities

5. Reader's Survey

NSERC would like to hear from Canadians who have read this report. Your comments will help ensure that NSERC provides information that is easy to understand and relevant. NSERC would appreciate it if you would take the time to answer the questions below and send in your completed questionnaire as soon as possible. Please use the scale provided and select the number that best represents your point of view.

	Not at All			Somewhat			To a Great Extent
1. Did the report explain clearly what NSERC does?	1	2	3	4	5	6	7
2. Did the report provide you with sufficient information to assess whether Canadians are receiving value for the money invested in NSERC?	1	2	3	4	5	6	7
3. Has the report presented accomplishments and performance information in a balanced manner (e.g., presented both positive and negative aspects)?	1	2	3	4	5	6	7
4. Overall, was the information presented in this report easy to understand?	1	2	3	4	5	6	7

Are there any additional comments you would like to make regarding this report?

Send your completed questionnaire:

By mail to:
Policy and International Relations Division
NSERC
350 Albert Street
Ottawa, Ontario
K1A 1H5

Or by fax to:
(613) 947-5645

Or by e-mail to:
bjl@nserc.gc.ca

Appendix A – Audited Financial Statements

The audited financial statements appended in this Performance Report have previously been included in NSERC's annual report. In an effort to streamline NSERC reporting, the audited financial statements for the year ending March 31, 2003 are included below.

STATEMENT OF MANAGEMENT RESPONSIBILITY FOR THE YEAR ENDED MARCH 31, 2003

Responsibility for the integrity and objectivity of the accompanying financial statements of the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada for the year ended March 31, 2003 and all information contained in this report rests with the management of the Council.

We have prepared these financial statements in accordance with Treasury Board of Canada accounting standards which are based upon Canadian generally accepted accounting principles, using management's best estimates and judgements where appropriate. These statements should be read within the context of the significant accounting policies set out in Note 2 of the financial statements.

To fulfil these accounting and reporting responsibilities, the Council maintains a set of accounts which provides a centralized record of the Council's financial transactions. Financial information contained in the ministerial statements and elsewhere in the *Public Accounts of Canada* is consistent with these financial statements.

The Council's Common Administrative Services Directorate develops and disseminates financial management and accounting policies, and issues specific directives which maintain standards of accounting and financial management. The Council maintains systems of financial management and internal control which gives due consideration to costs, benefits and risks. They are designed to provide reasonable assurance that transactions are properly authorized by Parliament and are executed in accordance with the *Financial Administration Act* and the prescribed regulations, and are properly recorded and controlled so as to maintain accountability of Government funds and safeguard the Council's assets. Financial management and internal control systems are augmented by the maintenance of internal audit programs. The Council also seeks to assure the objectivity and integrity of data in its financial statements by the careful selection, training and development of qualified staff, by organizational arrangements that provide appropriate divisions of responsibility, and by communication programs aimed at ensuring that its regulations, policies, standards and managerial authorities are understood throughout the organization.

The accounting system and financial statements of the Council have evolved over the years to meet the changes in the structure of the grants and scholarships programs and to give improved reporting and control of expenditures relating to those programs.

Management presents these financial statements to the Auditor General of Canada who audits them and provides an independent opinion, which has been appended to the financial statements.

Approved by:

_____

Daniel Gosselin
Director of Finance
(Senior Full-time Financial Officer)

_____

Michel Cavallin
Director General
Common Administrative Services Directorate
(Senior Financial Officer)

May 30, 2003

AUDITOR'S REPORT

To the Natural Sciences and Engineering Research Council and
the Minister of Industry

I have audited the statement of financial position of the Natural Sciences and Engineering Research Council as at March 31, 2003 and the statements of operations, net assets/liabilities and cash flows for the year then ended. These financial statements are the responsibility of the Council's management. My responsibility is to express an opinion on these financial statements based on my audit.

I conducted my audit in accordance with Canadian generally accepted auditing standards. Those standards require that I plan and perform an audit to obtain reasonable assurance whether the financial statements are free of material misstatement. An audit includes examining, on a test basis, evidence supporting the amounts and disclosures in the financial statements. An audit also includes assessing the accounting principles used and significant estimates made by management, as well as evaluating the overall financial statement presentation.

In my opinion, these financial statements present fairly, in all material respects, the financial position of the Council as at March 31, 2003 and the results of its operations and its cash flows for the year then ended in accordance with Canadian generally accepted accounting principles.

Richard Flageole, FCA Assistant
Auditor General for the Auditor
General of Canada

Ottawa, Canada
May 30, 2003

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION
AS AT MARCH 31
(thousands of dollars)

	2003	2002
ASSETS		
Financial assets		
Due from the Consolidated Revenue Fund	$ 2,458	$ 4,716
Accounts receivable (Note 4)	661	1,471
Advances	1,253	341
Total Financial Assets	**4,372**	**6,528**
Non-financial assets		
Prepaid expenses	74	66
Capital assets (Note 5)	3,496	2,840
Total Non-Financial Assets	**3,570**	**2,906**
	$ 7,942	**$ 9,434**
LIABILITIES		
Accounts payable and accrued liabilities (Note 6)	$ 2,875	$ 5,153
Allowances for employee vacation and compensatory benefits	1,056	997
Other liabilities (Note 7)	924	1,123
Allowance for employee severance benefits (Note 8)	3,015	2,659
Total Liabilities	**7,870**	**9,932**
NET ASSETS / (LIABILITIES)	**72**	**(498)**
	$ 7,942	**$ 9,434**

Commitments (Note 10)

The accompanying notes form an integral part of these financial statements.

Approved by the Council:

Thomas A. Brzustowski
President

Michel Cavallin
Director General - Common Administrative Services Directorate

STATEMENT OF OPERATIONS
FOR THE YEAR ENDED MARCH 31
(thousands of dollars)

	2003	2002
REVENUES		
Interest on overdue accounts receivable	$ 2	$ -
Gain on sale of surplus Crown assets	-	6
Total Revenues	**2**	**6**
EXPENSES		
Grants and scholarships		
Discovery grants	320,873	304,263
Research partnerships	150,629	137,972
Training scholarships and fellowships	91,733	81,973
Canada Research Chairs	47,425	27,025
General support	5,079	4,275
	615,739	**555,508**
Operations (Note 11)		
Salaries and employee benefits	22,198	19,108
Professional & special services	6,064	5,124
Transportation and communications	3,396	3,122
Rentals	1,977	1,915
Information	1,758	2,144
Amortization of capital assets	1,012	755
Utilities, materials and supplies	788	1,305
Repair and maintenance	691	392
	37,884	**33,865**
Total Expenses	**653,623**	**589,373**
Refunds of previous years' expenditures and other adjustments	(741)	(1,240)
Net cost of operations	**$ 652,880**	**$ 588,127**

The accompanying notes form an integral part of these financial statements.

STATEMENT OF NET ASSETS / (LIABILITIES)
FOR THE YEAR ENDED MARCH 31
(thousands of dollars)

	2003	2002
Net liabilities, beginning of year	$ (498)	$ (1,513)
Net cost of operations	(652,880)	(588,127)
Services provided without charge by other government departments (Note 11)	2,868	2,698
Net cash provided by Government (Note 3c)	652,840	586,328
Change in due from the Consolidated Revenue Fund	(2,258)	116
NET ASSETS / (LIABILITIES), End of Year	**$ 72**	**$ (498)**

The accompanying notes form an integral part of these financial statements.

STATEMENT OF CASH FLOWS
FOR THE YEAR ENDED MARCH 31
(thousands of dollars)

	2003	2002
OPERATING ACTIVITIES		
Net cost of operations	$ 652,880	$ 588,127
Non-cash items included in net cost of operations:		
Gain on sale of surplus Crown assets	-	6
Bad debt expense	(3)	-
Amortization of capital assets (Note 5)	(1,012)	(755)
Services provided without charge by other government departments (Note 11)	(2,868)	(2,698)
Statement of Financial Position adjustments:		
Variation in accounts receivable	(810)	904
Variation in advances	912	330
Variation in prepaid expenses	8	(103)
Variation in accounts payable and accrued liabilities	2,278	(1,338)
Variation in allowances for employee vacation and compensatory benefits	(59)	(289)
Variation in other liabilities	199	117
Variation in allowance for employee severance benefits	(356)	(270)
Cash used in operating activities	**651,169**	**584,031**
INVESTING ACTIVITIES		
Proceeds from disposal of surplus Crown assets	-	(6)
Acquisitions of capital assets (Note 5)	1,671	2,303
Cash used in investing activities	**1,671**	**2,297**
Net cash provided by Government	**$ 652,840**	**$ 586,328**

The accompanying notes form an integral part of these financial statements.

NOTES TO THE FINANCIAL STATEMENTS
for the year ended March 31, 2003

1. Authority and objective

The Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) was established in 1978 by the *Natural Sciences and Engineering Research Council Act*, and is a departmental corporation named in Schedule II to the *Financial Administration Act*. Its objective is to promote discovery and innovation and support both research and the provision of highly qualified personnel in the natural sciences and engineering.

The Council supports both basic university research through research grants and project research through partnerships of universities with industry, as well as the advanced training of highly qualified people in both areas through scholarships and fellowships.

The Council's grants, scholarships, and operating expenditures are funded by budgetary lapsing authorities. Employee benefits are funded by statutory authorities.

2. Summary of significant accounting policies

These financial statements have been prepared on an accrual basis of accounting in accordance with Treasury Board of Canada accounting standards. These standards are based upon Canadian generally accepted accounting principles. The most significant accounting policies are as follows:

(a) Parliamentary appropriations

The Government of Canada finances the Council through Parliamentary appropriations. Appropriations provided to the Council do not parallel financial reporting according to generally accepted accounting principles. They are based in large part on cash flow requirements. Items recognized in the Statement of Operations and the Statement of Financial Position are not necessarily the same as those provided through appropriations from Parliament. Note 3 provides information regarding the source and disposition of these authorities and a high-level reconciliation between the two bases of reporting.

(b) Due from the Consolidated Revenue Fund and net cash provided by Government

The Council operates within the Consolidated Revenue Fund (CRF). The CRF is administered by the Receiver General for Canada. All cash received by the Council is deposited to the CRF and all cash disbursements made by the Council are paid from the CRF. Due from the Consolidated Revenue Fund represents the amounts of cash that the Council is entitled to draw from the CRF, without further appropriations, in order to discharge its liabilities. Net cash provided by government is the difference between all cash receipts and all cash disbursements including transactions between departments of the federal government and a corresponding amount is credited directly to the net assets / (liabilities).

(c) Revenues

Revenues are accounted for in the period in which the underlying transaction or event occurred that gave rise to the revenues.

(d) Expenses

Expenses are recorded when the underlying transaction or expense occurred subject to the following:

- Grants and scholarships

  Grants and scholarships are recognized in the year in which the entitlement of the recipient has been established when the recipient has met the eligibility criteria, the commitment has been approved and the payment is due before the end of the fiscal year.

- Employee severance benefits

  The Council provides post-retirement and post-employment benefits to its employees through a severance benefit plan. This benefit plan is not pre-funded and therefore has no assets. The Council calculates a liability and an expense for employee severance benefits using information derived from the results of the actuarially determined liability for employee severance benefits for the Government as a whole. Employee severance benefits on cessation of employment represent obligations of the Council that are normally funded through the Treasury Board Secretariat of Canada.

- Vacation and compensatory benefits

  Vacation and compensatory pay are expensed in the year that the entitlement occurs.

- Contributions to the Public Service Superannuation Plan

  Employees participate in the Public Service Superannuation Plan administered by the Government of Canada. Under present legislation, contributions made by the Council to the Plan are 2.14 times the employees' contributions on account of current service. Contributions are recognized in the period that the contributions are made. The Council is not required under present legislation to make contributions with respect to actuarial deficiencies of the Public Service Superannuation Account. Actuarial surpluses or deficiencies are recognized and recorded in the consolidated financial statements of the Government of Canada.

- Services provided without charge by other Government departments and agencies

  Services provided without charge by other government departments and agencies are recorded as operating expenditures at their estimated fair value and a corresponding amount is credited directly to the net assets / (liabilities).

(e) Refunds of previous years' expenditures and other adjustments

Refunds of previous years' expenditures are deducted from expenditures. These funds are remitted to the Receiver General for Canada.

(f) Foreign currency transactions

Transactions involving foreign currencies are translated into Canadian dollars equivalents using rates of exchange in effect at the time of those transactions. Assets and liabilities denominated in foreign currencies are translated using exchange rates in effect on March 31st.

(g) Accounts receivable

Accounts receivable are stated as amounts expected to be ultimately realized. An allowance is made for doubtful accounts from external parties for any amounts where the recovery is considered uncertain. No such provision is made for amounts owing from other government departments.

(h) Capital assets

Capital assets with an acquisition cost of $2,500 or more are capitalized at cost as well as the standard furniture, equipment and desktop personal computer assigned to each employee due to the material number of such items. The capitalization of software and leasehold improvements has been done on a prospective basis from April 1, 2001. Capital assets are amortized over their estimated useful life on a straight-line basis, using a half-year rule in the year of acquisition and disposal, as follows:

Capital asset class	Amortization period
Informatics equipment including standard software issued on desktop computers	3 years
Purchased network software and in-house developed software	5 years
Other equipment	5 years
Furniture	7 years
Motor vehicles	7 years
Items acquired under capital leases	Lesser of their useful
Leasehold improvements	life or the term of the lease

(i) Measurement uncertainty

The preparation of financial statements requires management to make estimates and assumptions that affect the reported amounts of assets, liabilities, revenues and expenses reported in the financial statements. At the time of preparation of these statements, management believes the estimates and assumptions to be reasonable. The allowance for employee severance benefits and the estimated useful lives of capital assets are the most significant items where estimates are used. Actual results could differ from those estimated.

3. Parliamentary appropriations

The operations of the Council are financed through Parliamentary appropriations. These appropriations are recorded when used and any amount not used lapses. Items recognized in the Statement of Operations in one year may be funded through Parliamentary appropriations in a different year. Accordingly, the Council has different net results of operations for the year on a government funding basis than on a full accrual basis of accounting. These differences are reconciled below:

(a) Reconciliation of net results of operations to total Parliamentary appropriations used

		2003	2002
		(thousands of dollars)	
NET COST OF OPERATIONS		$ 652,880	$ 588,127
Adjustments for items not affecting appropriations:			
Add	Gains on disposals of surplus Crown assets	-	6
	Interest on overdue accounts receivable	2	-
	Refunds of previous years' expenditures and other Adjustments	741	1,240
Less	Amortization of capital assets	(1,012)	(755)
	Vacation and compensatory pay	(59)	(289)
	Services provided without charge by other Government departments and agencies	(2,868)	(2,698)
	Severance benefits	(356)	(270)
Adjustments for items affecting appropriations:			
Add	Capital acquisitions	***1,671***	2,304
	Prepaid expenses	74	(103)
	Other adjustments	(66)	(5)
TOTAL PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS USED		**$651 007**	**$587,557**

(b) Reconciliation of Parliamentary appropriations voted to Parliamentary appropriations used

	2003	2002
	(thousands of dollars)	
GRANTS AND SCHOLARSHIPS		
Main estimates – Vote 95	$ 608,101	$ 575,548
Add :		
Supplementary estimates	41,500	6,935
Less:		
Grants and scholarships lapse	(33,862)	(26,975)
Grants and scholarships expenditures	615,739	555,508
OPERATING EXPENDITURES		
Main estimates – Vote 90	30,360	28,738
Add :		
Supplementary estimates, salary increments	2,272	1,916
Less:		
Operating lapse	(519)	(1,293)
Operating expenditures	***32,113***	***29,361***
Statutory contributions to employee benefit plans	3,155	2,688
TOTAL PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS USED	**$651,007**	**$587,557**

(c) Reconciliation of net cash provided by Government to Parliamentary appropriations used

	2003	2002
	(thousands of dollars)	
NET CASH PROVIDED BY GOVERNMENT	$ 652,840	$ 586,328
Refunds of prior year's expenditures	741	1,240
Variation in accounts receivable	810	(904)
Variation in advances	(912)	(330)
Variation in accounts payable and accrued liabilities	(2,278)	1,338
Variation in other liabilities	(199)	(117)
Other adjustments	5	2
TOTAL PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS USED	**$ 651,007**	**$ 587,557**

4. Accounts receivable

	2003	2002
	(thousands of dollars)	
Other government departments	$ 366	$ 1,299
Outside parties	311	185
Allowance for doubtful accounts	(16)	(13)
Total accounts receivable	$ 661	$ 1,471

5. Capital assets

Capital asset class	2003 Opening balance	Net additions for the year	*Accum. Amort.*	Net book value	2002 Net book value
		(thousands of dollars)			
Informatics	$ 2,694	$ 333	$ (2,385)	$ 642	$ 733
Software	625	1,069	(316)	1,378	562
Other equipment	201	32	(102)	131	112
Furniture	1,790	237	(1,358)	669	640
Leasehold improvements	851	-	(175)	676	793
Total	**$ 6,161**	**$ 1,671**	**$ (4,336)**	**$ 3,496**	**$ 2,840**

Amortization expense for the year ended March 31, 2003 is $1,011,943 ($754,571 in 2002).

6. Accounts payable and accrued liabilities

	2003	2002
	(thousands of dollars)	
Outside parties	$ 2,399	$ 4,501
Other government departments	476	652
Total accounts payable and accrued liabilities	$ 2,875	$ 5,153

7. Other liabilities

Other liabilities represent the balance, at year-end, of the specified purpose account which includes earmarked funds held in trust for the North Atlantic Treaty Organization (NATO) and interest generated thereon. These funds must be used for the purposes for which they were received and represent a liability. The transactions related to this specified purpose account are not included in the Council's statement of operations but represent a charge to this account as the Council has simply

acted as a facilitator on behalf of NATO. The amounts below are represented by deposits in the Consolidated Revenue Fund in the name of the Council. Details of changes in the account are as follows:

	2003	2002
	(thousands of dollars)	
Balance, beginning of year	$ 1,123	$ 1,240
Funds received	433	460
Interest received	26	38
Disbursements	(658)	(615)
Balance, end of year	$ 924	$ 1,123

8. Employee future benefits

Employees of the Council are entitled to specific benefits on or after termination or retirement, as provided for under various collective agreements or conditions of employment.

(a) Pension benefits

The Council's contributions to the Public Service Superannuation Account during the year amounted to $2,370,896 ($1,819,776 in 2002).

(b) Severance benefits

The Council provides severance benefits to its employees. This benefit plan is not pre-funded and therefore has no assets, resulting in a plan deficit equal to the allowance for employee severance benefits. Information about the plan is as follows:

	2003	2002
	(thousands of dollars)	
Allowance for employee severance benefits, beginning of year	$ 2,659	$ 2,389
Expense for the year	424	367
Benefits paid during the year	(68)	(97)
Allowance for employee severance benefits, end of year	$ 3,015	$ 2,659

9. Grants, scholarships and other expenditures administered and disbursed for government departments and agencies and organizations outside the government

Grants, scholarships and other expenditures administered and disbursed by the Council on behalf of government departments and agencies and organizations outside the government, which are not included in the statement of operations, amounted to $11,292,017 ($11,718,915 in 2002). Most of these disbursements are made by the Council from funds entrusted to it by government departments and agencies. The Council receives administrative fees in some circumstances where a significant

administrative burden is incurred by the Council for the administration of certain funds on behalf of other government departments and organizations.

10. Commitments

Payments of grants and scholarships extending in future years are subject to the provision of funds by Parliament. Future years awards adjudicated prior to March 31, 2003 are payable as follows:

	(thousands of dollars)
2003-2004	$ 414,844
2004-2005	324,064
2005-2006	186,077
2006-2007	80,060
2007-2008 and subsequent years	85,225

In addition, the nature of the Council's operating activities result in some large multi-year contracts and obligations whereby the Council will be committed to make some future payments when the services or goods are rendered. Major operating commitments that can reasonably be estimated are as follows:

	(thousands of dollars)
2003-2004	$ 2,938
2004-2005	2,936
2005-2006	2,916
2006-2007	2,727
2007-2008 and subsequent years	16,363

11. Related party transactions

The Council is related in terms of common ownership to all other Government of Canada departments, agencies and Crown Corporations. The Council enters into transactions with these entities in the normal course of business and on normal trade terms applicable to all individuals and enterprises except that certain services are provided without charge.

During the year, the Council received services without charge, which are recorded at their estimated fair value in the financial statements as follows:

	2003	2002
	(thousands of dollars)	
Accommodations provided by Public Works and Government Services Canada	$ 1,500	$ 1,500
Payroll and banking services provided by Public Works and Government Services Canada	33	33
Contributions covering the employer's share of employees medical and Dental insurance premiums provided by Treasury Board Secretariat	1,269	1,090
Audit services provided by the Office of the Auditor General of Canada	55	64
Worker's compensation coverage provided by Human Resources Development Canada	11	11
Total services provided without charge	$ 2,868	$ 2,698

12. Comparative figures

The 2002 comparative figures have been reclassified to conform to the 2003 financial statement presentation.

Appendix B – Council Membership

NSERC is governed by a Council composed of a full-time president and up to twenty-one members selected from the private sector, the public sector, and the universities, each appointed by Order-in-Council. In accordance with the *Natural Sciences and Engineering Research Council Act,* the President is the Chair of Council and the Chief Executive Officer, responsible for directing the work and the staff of the Council.

The following is the membership as of March 31, 2003.
(* denotes members of the Executive Committee)

President

Dr. Thomas A. Brzustowski *
President
Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
Ottawa, Ontario

Vice-President

Dr. Joanne Keselman *
Vice-President (Research)
University of Manitoba
Winnipeg, Manitoba

Members

Dr. Christopher Beaumont *
Professor, Department of Oceanography
Dalhousie University
Halifax, Nova Scotia

Ms. Claude Benoit
President and Chief Executive Officer
Old Port of Montréal Corporation/Montréal Science Centre
Montréal, Québec

Dr. Amrit K. Bhuie
Postdoctoral Fellow
Department of Environmental Analysis & Design
University of California
U.S.A.

Dr. Max Blouw
Vice-President, Research
University of Northern British Columbia
Prince George, British Columbia

Members

Dr. Thomas Calvert *
Professor and Acting Director
Information Technology and Interactive Arts Program
Simon Fraser University – Surrey, British Columbia

Mr. Gilbert Drouin *
President and Chief Operating Officer
Valorisation Recherche Québec
Sainte-Foy, Québec

Dr. Suzanne Fortier
Vice-Principal (Academic)
Queen's University
Kingston, Ontario

Dr. Gretchen Harris
Associate Professor, Department of Physics
University of Waterloo
Waterloo, Ontario

Members

Dr. Mike Lazaridis
President and Chief Executive Officer
Research in Motion Ltd
Waterloo, Ontario

Dr. Maurice Moloney
Chief Scientific Officer
SemBioSys Genetics Inc.
Calgary, Alberta

Mr. Jean Nicolas
Professor, Department of Mechanical Engineering
Université de Sherbrooke
Sherbrooke, Québec

Ms. Julie Payette
Astronaut
NASA Johnson Space Center
Houston, Texas
U.S.A.

Associates of Council

Dr. Alan Bernstein
President
Canadian Institutes of Health Research
Ottawa, Ontario

Dr. Arthur J. Carty
President
National Research Council Canada
Ottawa, Ontario

Members

Ms. Jocelyne Roy-Vienneau
Assistant Deputy Minister
Department of Education
Government of New Brunswick, New Brunswick

Dr. Barbara Sherwood Lollar
Professor, Department of Geology
University of Toronto
Toronto, Ontario

Mr. Nityanand Varma, P. Eng.
President & Chief Executive Officer
ANASA Group Inc
Chairman, Industrial Resources
Nepean, Ontario

Dr. John Vederas *
Professor, Department of Chemistry
University of Alberta
Edmonton, Alberta

Associates of Council

Dr. Marc Renaud
President
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada
Ottawa, Ontario

Corporate Secretary

Ms. Martine Dupré
Corporate Secretary
Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
Ottawa, Ontario

Membres

M. Mike Lazaridis
Président et chef de la direction
Research in Motion Ltd
Waterloo (Ontario)

M. Maurice Moloney
Chef scientifique
SemBioSys Genetics Inc.
Calgary (Alberta)

M. Jean Nicolas
Professeur,
Département de génie mécanique
Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec)

M^me^ Julie Payette
Astronaute
NASA Johnson Space Center
Houston (Texas)
États-Unis

Associés du Conseil

M. Alan Bernstein
Président
Instituts de recherche en santé du Canada
Ottawa, Ontario

M. Arthur J. Carty
Président
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa (Ontario)

Membres

M^me^ Jocelyne Roy-Vienneau
Sous-ministre adjointe
Ministère de l'Éducation
Gouvernement du Nouveau-Brunswick
(Nouveau-Brunswick)

M^me^ Barbara Sherwood Lollar
Professeure, Département de géologie
University of Toronto
Toronto (Ontario)

M. Nityanand Varma
Président et chef de la direction
ANASA Group Inc
Président, Ressources industrielles
Nepean (Ontario)

M. John Vederas *
Professeur, Département de chimie
University of Alberta
Edmonton (Alberta)

Associés du Conseil

M. Marc Renaud
Président
Conseil de recherches en sciences humaines
du Canada
Ottawa (Ontario)

Secrétaire du Conseil

M^me^ Martine Dupré
Secrétaire du Conseil
Conseil de recherches en sciences naturelles
et en génie du Canada
Ottawa (Ontario)

Annexe B – Composition du Conseil

Le CRSNG est dirigé par un conseil (conseil d'administration) composé d'un président à temps plein et de jusqu'à vingt et un membres choisis d'après leurs compétences et leur leadership dans les milieux de la recherche et des affaires, ainsi qu'au sein du milieu universitaire. Titulaires d'une charge publique à temps partielle, les membres sont nommés par le gouverneur en conseil pour un mandat de trois ans. Le président dirige les assemblées du Conseil et, en tant que chef de la direction, il dirige aussi le travail et le personnel du CRSNG.

La liste suivante présente la composition du Conseil, en date du 31 mars 2003.
(* indique le nom des membres faisant partie du Bureau du Conseil)

Président

M. Thomas A. Brzustowski *
Président
Conseil de recherches en sciences naturelles
et en génie du Canada
Ottawa (Ontario)

Vice-présidente

M^me^ Joanne Keselman *
Vice-présidente (recherche)
University of Manitoba
Winnipeg (Manitoba)

Membres

M. Christopher Beaumont *
Professeur, Département d'océanographie
Dalhousie University
Halifax (Nouvelle-Écosse)

M^me^ Claude Benoit
Présidente et chef de la direction
Société du Vieux-Port de Montréal/Le Centre des
Sciences de Montréal
Montréal (Québec)

M^me^ Amrit K. Bhuie
Stagiaire postdoctorale
Département d'analyse et de conception
environnementales
University of California
États-Unis

M. Max Blouw
Vice-recteur à la recherche
University of Northern British Columbia
Prince George (Colombie-britannique)

Membres

M. Thomas Calvert *
Professeur et directeur par intérim
Programme de technologie de l'information
et d'arts interactifs
Simon Fraser University
Surrey (Colombie-Britannique)

M. Gilbert Drouin *
Président directeur général
Valorisation Recherche Québec
Sainte-Foy (Québec)

M^me^ Suzanne Fortier
Vice-rectrice à l'enseignement
Queen's University
Kingston (Ontario)

M^me^ Gretchen Harris
Professeure adjointe, Département de physique
University of Waterloo
Waterloo (Ontario)

11. Opérations entre entités apparentées

Le Conseil est relié en termes de propriété commune à tous les autres ministères, organismes et sociétés d'État du gouvernement du Canada. Il effectue des opérations avec ces entités dans le cours normal de ses activités et selon les modalités commerciales usuelles s'appliquant à tous les particuliers et à toutes les entreprises, sauf que certains services sont offerts gratuitement.

Au cours de l'exercice, le Conseil a reçu des services fournis gratuitement, qui sont comptabilisés à leur juste valeur dans les états financiers, comme suit :

	2003	2002
	(milliers de dollars)	
Locaux fournis par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada	1 500 $	1 500 $
Services de paie et services bancaires fournis par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada	33	33
Contributions couvrant la part de l'employeur des primes d'assurance médicale et d'assurance dentaire fournies par le Secrétariat du Conseil du Trésor	1 269	1 090
Services de vérification fournis par le Bureau du vérificateur général du Canada	55	64
Couverture au Fonds d'indemnité des travailleurs fournie par Développement des ressources humaines Canada	11	11
Total des services fournis gratuitement	2 868 $	2 698 $

12. Chiffres correspondants

Les chiffres correspondants de l'exercice 2002 ont été reclassés afin de refléter la présentation adoptée en 2003.

9. Subventions, bourses et autres dépenses administrées et payées pour des ministères et organismes du gouvernement ainsi que des organisations non gouvernementales

Les subventions, bourses et autres dépenses administrées et payées par le Conseil au nom des ministères et organismes du gouvernement et d'organisations non gouvernementales, qui ne sont pas incluses dans l'état des résultats, se sont élevées à 11 292 017 $ (11 718 915 $ en 2002). La plupart de ces paiements sont effectués par le Conseil à même les fonds qui lui ont été confiés par les ministères et organismes du gouvernement. Dans certaines circonstances, le Conseil reçoit des frais administratifs lorsque qu'un fardeau administratif important est absorbé par le Conseil pour l'administration de certains fonds au nom d'autres ministères et organisations.

10. Engagements

Les subventions et bourses accordées pour les exercices futurs sont assujetties à l'approbation des fonds par le Parlement. Au 31 mars 2003, les engagements pour les octrois des exercices futurs se répartissent comme suit :

	(milliers de dollars)	
2003-2004	414 844	$
2004-2005	324 064	
2005-2006	186 077	
2006-2007	80 060	
2007-2008 et exercices ultérieurs	85 225	

De plus, de par leur nature, les activités du Conseil donnent lieu à certains engagements contractuels et obligations importants en vertu desquels le Conseil s'engage à effectuer des paiements échelonnés sur plusieurs années, lors de la prestation de services ou de la fourniture de biens futures. Voici les principaux engagements d'exploitation pour lesquels une estimation raisonnable peut être faite :

	(milliers de dollars)	
2003-2004	2 938	$
2004-2005	2 936	
2005-2006	2 916	
2006-2007	2 727	
2007-2008 et exercices ultérieurs	16 363	

7. Autres passifs

Les autres passifs représentent le solde, à la fin de l'exercice, des comptes à fins déterminées, qui inclut les opérations réservées afférentes aux fonds détenus en fiducie pour le compte de l'Organisation du Traité de l'Atlantique du Nord (OTAN) et les intérêts connexes générés. Ces fonds doivent être utilisés pour les fins pour lesquelles ils ont été reçus et ils représentent un passif. Les opérations relatives à ce compte à fins déterminées ne sont pas incluent dans l'état des résultats du Conseil mais représentent une charge à ce compte car le Conseil agit simplement comme un facilitateur au nom de l'OTAN. Les montants ci-bas sont représentés par des dépôts au Trésor, au nom du Conseil. Les détails des variations dans le compte sont les suivants :

	2003	2002
	(milliers de dollars)	
Solde, début de l'exercice	1 123 $	1 240 $
Fonds reçus	433	460
Intérêts reçus	26	38
Déboursés	(658)	(615)
Solde, fin de l'exercice	924 $	1 123 $

8. Avantages sociaux futurs

Les employés du Conseil ont droit à des avantages sociaux spécifiques en fin d'emploi et au cours de périodes postérieures à l'emploi ou à la retraite, telles que le prévoient les diverses conventions collectives ou conditions d'emploi.

(a) Régime de retraite

La cotisation du Conseil au Régime de pension de retraite de la fonction publique durant l'exercice s'élève à 2 370 896 $ (1 819 776 $ en 2002).

(b) Indemnités de cessation d'emploi

Le Conseil paie des indemnités de cessation d'emploi à ses employés. Ce régime n'étant pas provisionné, il ne détient aucun actif et présente un déficit égal à la provision pour indemnités de cessation d'emploi. Les opérations se détaillent comme suit :

	2003	2002
	(milliers de dollars)	
Provision pour indemnités de cessation d'emploi, au début de l'exercice	2 659 $	2 389 $
Dépenses de l'exercice	424	367
Indemnités payées au cours de l'exercice	(68)	(97)
Provision pour indemnités de cessation d'emploi à la fin de l'exercice	3 015 $	2 659 $

4. Débiteurs

	2003	2002
	(milliers de dollars)	
Autres ministères	366 $	1 299 $
Tiers	311	185
Provision pour créances douteuses	(16)	(13)
Total des débiteurs	661 $	1 471 $

5. Immobilisations

	2003				2002
Catégorie d'immobilisation	Solde d'ouverture	Ajouts nets pour l'exercice	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette	Valeur comptable nette
			(milliers de dollars)		
Matériel informatique	2 694 $	333 $	(2 385 $)	642 $	733 $
Logiciels	625	1 069	(316)	1 378	562
Autre matériel	201	32	(102)	131	112
Mobilier	1 790	237	(1 358)	669	640
Améliorations locatives	851	-	(175)	676	793
Total	**6 161 $**	**1 671 $**	**(4 336 $)**	**3 496 $**	**2 840 $**

La charge d'amortissement pour l'exercice terminé le 31 mars 2003 s'élève à 1 011 943 $ (754 571 $ en 2002).

6. Créditeurs et charges à payer

	2003	2002
	(milliers de dollars)	
Tiers	2 399 $	4 501 $
Autres ministères	476	652
Total des créditeurs et charges à payer	2 875 $	5 153 $

b) Rapprochement des crédits parlementaires accordés et des crédits parlementaires utilisés

	2003	2002
	(milliers de dollars)	
SUBVENTIONS ET BOURSES		
Budget principal – Crédit 95	608 101 $	575 548 $
Plus		
Budgets supplémentaires	41 500	6 935
Moins		
Crédit périmé pour subventions et bourses	(33 862)	(26 975)
Charges de subventions et bourses	615 739	555 508
CHARGES D'EXPLOITATION		
Budget principal – Crédit 90	30 360	28 738
Plus		
Budgets supplémentaires, augmentations salariales	2 272	1 916
Moins		
Crédit d'exploitation périmé	(519)	(1 293)
Charges d'exploitation	32 113	29 361
Contributions législatives aux régimes d'avantages sociaux des employés	3 155	2 688
TOTAL DES CRÉDITS PARLEMENTAIRES UTILISÉS	**651 007 $**	**587 557 $**

c) Rapprochement des liquidités nettes fournies par le gouvernement et des crédits parlementaires utilisés

	2003	2002
	(milliers de dollars)	
LIQUIDITÉS NETTES FOURNIES PAR LE GOUVERNEMENT	652 840 $	586 328 $
Recouvrement de charges d'exercices antérieurs et autres rajustements	741	1 240
Variation des débiteurs	810	(904)
Variation des avances	(912)	(330)
Variation des créditeurs et charges à payées	(2 278)	1 338
Variation des autres passifs	(199)	(117)
Autres rajustements	5	2
TOTAL DES CRÉDITS PARLEMENTAIRES UTILISÉS	**651 007** $	**587 557** $

(a) Rapprochement des résultats d'exploitation nets et du total des crédits parlementaires utilisés

		2003	2002
		(milliers de dollars)	
COÛT D'EXPLOITATION NET		652 880 $	588 127 $
Rajustements sans incidence sur les crédits :			
Plus	Gain sur aliénation de biens excédentaires de l'État	-	6
	Intérêts sur débiteurs en souffrance	2	-
	Recouvrement de charges d'exercices antérieurs et autres rajustements	741	1 240
Moins	Amortissement des immobilisations		
	Vacances et congés compensatoires	(1 012)	(755)
	Services fournis gratuitement par d'autres ministères et organismes du gouvernement	(59)	(289)
	Indemnités de cessation d'emploi	(2 868)	(2 698)
		(356)	(270)
Rajustements ayant une incidence sur les crédits :			
Plus	Acquisitions d'immobilisation	*1 671*	2 304
	Charges payées d'avance	74	(103)
	Autres rajustements	(66)	(5)
TOTAL DES CRÉDITS PARLEMENTAIRES UTILISÉS		**651 007 $**	**587 557 $**

g) Débiteurs

Les débiteurs sont présentés en fonction du montant que l'on prévoit réaliser. Une provision est établie pour les débiteurs douteux de tiers lorsque le recouvrement est considéré incertain. Aucune provision de ce genre n'est établie pour les débiteurs d'autres ministères du gouvernement.

h) Immobilisations

Les immobilisations dont le coût d'acquisition est d'au moins 2 500 $ sont comptabilisées selon leur coût d'achat, ainsi que l'ordinateur personnel, les meubles et le matériel standard assignés à chaque employé en raison du grand nombre de ces articles. Les logiciels et les améliorations locatives sont capitalisés de manière prospective à compter du 1er avril 2001. Les immobilisations sont amorties selon une méthode linéaire sur leur durée de vie utile estimative, selon la règle de la demi-année pendant l'exercice d'acquisition et d'aliénation, comme suit :

Catégorie d'immobilisation	Période d'amortissement
Matériel informatique, y compris les logiciels standards installés sur les ordinateurs personnels	3 ans
Logiciels de réseau achetés et logiciels élaborés à l'interne	5 ans
Autre matériel	5 ans
Mobilier	7 ans
Véhicules	7 ans
Biens acquis par contrats de location-acquisition	Le moindre de la vie
Améliorations locatives	utile ou de la durée du bail

i) Incertitude relative à la mesure

La préparation des états financiers oblige la direction à effectuer des estimations et à formuler des hypothèses qui influent sur l'actif, le passif, les produits et les charges déclarés dans les états financiers. Au moment de la préparation des présents états financiers, la direction considérait que les estimations et les hypothèses étaient raisonnables. Les principaux éléments susceptibles de faire l'objet d'estimations sont la provision pour indemnités de cessation d'emploi et la durée de vie utile des immobilisations. Les montants réels pourraient différer des estimations.

3. Crédits parlementaires

Les opérations du Conseil sont financées par des crédits parlementaires. Ces crédits sont comptabilisés lorsqu'ils sont utilisés et les crédits inutilisés ne peuvent être reportés. Les éléments constatés dans l'état des résultats au cours d'un exercice peuvent être financés par des crédits parlementaires d'un exercice différent. Par conséquent, les résultats d'exploitation nets du Conseil sont différents, pour l'exercice, selon qu'ils sont fondés sur le financement du gouvernement ou sur la méthode de la comptabilité d'exercice intégrale. Ces écarts sont rapprochés comme suit :

d) Charges

Les charges sont comptabilisées dans l'exercice où surviennent les opérations ou les faits sous-jacents, sous réserve des conditions suivantes :

- Subventions et bourses

  Les subventions et les bourses sont passées en charges dans l'exercice au cours duquel le droit du bénéficiaire a été établi et qu'il est devenu admissible selon les critères d'éligibilité, l'engagement a été approuvé pour paiement avant la fin de l'exercice.

- Indemnités de cessation d'emploi

  Le Conseil offre à ses employés des prestations à la retraite et des prestations postérieures à l'emploi au moyen d'un régime d'indemnités de cessation d'emploi. Ce régime d'avantages sociaux n'étant pas provisionné, il ne détient aucun actif. Le Conseil calcule un passif et une charge pour les indemnités de cessation d'emploi à l'aide de renseignements tirés du passif actuariel déterminé pour les indemnités de cessation d'emploi de l'ensemble du gouvernement. Les indemnités de cessation d'emploi des employés représentent des obligations du Conseil qui sont normalement financées par le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

- Vacances et congés compensatoires

  Les congés annuels pour vacances et congés compensatoires sont passés en charges de l'exercice au cours duquel l'employé les acquiert.

- Cotisations au Régime de pensions de retraite de la fonction publique

  Les employés cotisent au Régime de pensions de retraite de la fonction publique administré par le gouvernement du Canada. Selon la loi actuelle, la cotisation versée par le Conseil au régime s'élève à 2,14 $ pour chaque dollar de cotisation versé par l'employé pour les services rendus au cours de l'exercice. Les cotisations sont passées en charges dans l'exercice au cours duquel les paiements sont effectués. D'après les lois actuelles, le Conseil n'est pas tenu de verser des cotisations pour combler les insuffisances actuarielles du Compte de pension de la fonction publique. Les insuffisances ou excédents actuariels sont constatés et comptabilisés dans les états financiers consolidés du gouvernement du Canada.

- Services fournis gratuitement par d'autres ministères et organismes du gouvernement

  Les services fournis gratuitement par d'autres ministères et organismes du gouvernement sont comptabilisés comme charges d'exploitation à leur coût estimatif. Un montant correspondant est porté directement à l'actif / (passif) net.

e) Recouvrements de charges d'exercices antérieurs et autres rajustements

Les recouvrements de charges d'exercices antérieurs sont déduits des charges. Ces fonds sont remis au receveur général du Canada.

f) Opérations en devises

Les opérations en devises sont converties en dollars canadiens aux taux de change en vigueur à la date des opérations. Les actifs et passifs en devises sont convertis selon les taux en vigueur au 31 mars.

NOTES AUX ÉTATS FINANCIERS
pour l'exercice terminé le 31 mars 2003

1. Pouvoirs et objectif

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) a été constitué en 1978 en vertu de la *Loi sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie* et est un établissement public nommé à l'annexe II de la *Loi sur la gestion des finances publiques*. Son objectif est de promouvoir la découverte et l'innovation et de soutenir la recherche ainsi que l'apport d'une main-d'œuvre hautement qualifiée dans le domaine des sciences naturelles et du génie.

Le Conseil apporte un appui à la recherche fondamentale universitaire au moyen de subventions à la recherche et de projets ciblés au moyen de partenariats d'universités et de membres de l'industrie ainsi que la formation avancée de personnes hautement qualifiées dans les deux domaines par le biais de bourses de perfectionnement.

Les subventions, les bourses et les charges d'exploitation du Conseil sont financées par des crédits budgétaires annuels. Les avantages sociaux sont financés par des autorisations législatives.

2. Sommaire des principales conventions comptables

Ces états financiers ont été préparés suivant la méthode de la comptabilité d'exercice, conformément aux normes comptables du Conseil du Trésor du Canada, lesquelles sont fondées sur les principes comptables généralement reconnus du Canada. Les principales conventions comptables sont les suivantes :

a) Crédits parlementaires

Le gouvernement du Canada finance le Conseil par le biais de crédits parlementaires. Les crédits consentis au Conseil ne correspondent pas à la présentation des rapports financiers établis selon les principes comptables généralement reconnus. Ils sont plutôt fondés dans une large mesure sur les besoins de trésorerie. Les éléments comptabilisés dans l'état des résultats et l'état de la situation financière ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux pourvus par les crédits parlementaires. La note 3 présente de l'information au sujet de la source et de l'utilisation de ces crédits et établit un rapprochement général entre ces deux méthodes de présentation.

b) Montant à recevoir du Trésor et liquidités nettes fournies par le gouvernement

Le Conseil opère à l'intérieur du cadre de fonctionnement du Trésor, lequel est administré par le receveur général du Canada. Toutes les rentrées de fonds du Conseil sont déposées au Trésor et toutes ses sorties de fonds sont payées à même le Trésor. Le montant à recevoir du Trésor représente le montant d'encaisse que le Conseil a le droit de tirer du Trésor, sans crédits supplémentaires, afin de s'acquitter de ses obligations. Les liquidités nettes fournies par le gouvernement correspondent à l'écart entre toutes les rentrées et les sorties de fonds, y compris les opérations interministérielles et un montant correspondant est comptabilisé directement à l'actif / (passif) net.

c) Produits

Les produits sont comptabilisés dans l'exercice où les opérations ou les faits sous-jacents surviennent.

ÉTAT DES FLUX DE TRÉSORERIE
POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS
(en milliers de dollars)

	2003	2002
ACTIVITÉS D'EXPLOITATION		
Coût d'exploitation net	652 880 $	588 127 $
Éléments sans incidence sur l'encaisse inclus dans le coût d'exploitation net :		
Gain sur aliénation de biens excédentaires de l'État	-	6
Dépenses pour mauvaises créances	(3)	-
Amortissement des immobilisations (note 5)	(1 012)	(755)
Services fournis gratuitement par d'autres ministères (note 11)	(2 868)	(2 698)
Variations à l'état de la situation financière :		
Variation des débiteurs	(810)	904
Variation des avances	912	330
Variation des charges payées d'avance	8	(103)
Variation des créditeurs et charges à payer	2 278	(1 338)
Variation des provisions pour vacances et congés compensatoires	(59)	(289)
Variation des autres passifs	199	117
Variation de la provision pour indemnités de cessation d'emploi	(356)	(270)
Besoins de trésorerie pour les activités d'exploitation	**651 169**	**584 031**
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		
Produits de l'aliénation de biens excédentaires de l'État	-	(6)
Acquisitions d'immobilisations (note 5)	1 671	2 303
Besoins de trésorerie pour les activités d'investissement	**1 671**	**2 297**
Liquidités nettes fournies par le gouvernement	**652 840 $**	**586 328 $**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

ÉTAT DE L'ACTIF / (PASSIF) NET
POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS
(en milliers de dollars)

	2003	2002
Passif net, en début d'exercice	(498) $	(1 513) $
Coût d'exploitation net	(652 880)	(588 127)
Services fournis gratuitement par d'autres ministères (note 11)	2 868	2 698
Liquidités nettes fournies par le gouvernement (note 3c)	652 840	586 328
Variation du montant à recevoir du Trésor	(2 258)	116
ACTIF / (PASSIF) NET, en fin d'exercice	**72 $**	**(498) $**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

ÉTAT DES RÉSULTATS
POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS
(en milliers de dollars)

	2003	2002
PRODUITS		
Intérêts sur débiteurs en souffrance	2 $	- $
Gain sur aliénation de biens excédentaires de l'État	-	6
Total des produits	**2**	**6**
CHARGES		
Subventions et bourses		
Subventions à la découverte	320 873	304 263
Partenariats de recherche	150 629	137 972
Bourses de formation	91 733	81 973
Chaires de recherche du Canada	47 425	27 025
Soutien général	5 079	4 275
	615 739	**555 508**
Exploitation (note 11)		
Salaires et avantages sociaux	22 198	19 108
Services professionnels et spéciaux	6 064	5 124
Transport et communications	3 396	3 122
Location	1 977	1 915
Information	1 758	2 144
Amortissement des immobilisations	1 012	755
Services publics, fournitures et approvisionnements	788	1 305
Réparation et entretien	691	392
	37 884	**33 865**
Total des charges	**653 623**	**589 373**
Recouvrement de charges d'exercices antérieurs et autres rajustements	(741)	(1 240)
Coût d'exploitation net	**652 880 $**	**588 127 $**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE
AU 31 MARS
(en milliers de dollars)

	2003	2002
ACTIF		
Actif financier		
Montant à recevoir du Trésor	2 458 $	4 716 $
Débiteurs (note 4)	661	1 471
Avances	1 253	341
Total de l'actif financier	**4 372**	**6 528**
Actif non financier		
Charges payées d'avance	74	66
Immobilisations (note 5)	3 496	2 840
Total de l'actif non financier	**3 570**	**2 906**
	7 942 $	**9 434 $**
PASSIF		
Créditeurs et charges à payer (note 6)	2 875 $	5 153 $
Provisions pour vacances et congés compensatoires	1 056	997
Autres passifs (note 7)	924	1 123
Provision pour indemnités de cessation d'emploi (note 8)	3 015	2 659
Total du passif	**7 870**	**9 932**
ACTIF / (PASSIF) NET	**72**	**(498)**
	7 942 $	**9 434 $**

Engagements (note 10)

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

Approuvé par le Conseil :

Le président	Le directeur général - Direction des services administratifs communs
Thomas A. Brzustowski	Michel Cavallin

Office of the Auditor General of Canada
Bureau du vérificateur général du Canada

RAPPORT DU VERIFICATEUR

Au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et au ministre de l'Industrie

J'ai vérifié l'état de la situation financière du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie au 31 mars 2003 et les états des résultats, de l'actif/passif net et des flux de trésorerie de l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction du Conseil. Ma responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en me fondant sur ma vérification.

Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues du Canada. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et executée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers sont exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondages des éléments probants à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également (l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À mon avis, ces états financiers donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière du Conseil au 31 mars 2003 ainsi que des résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada.

Pour la vérificatrice générale du Canada



Richard Flageole, FCA
vérificateur général adjoint

Le système comptable et les états financiers du Conseil ont évolué au fil des ans pour tenir compte des changements dans la structure des programmes de subventions et bourses et pour améliorer le contrôle des dépenses et les rapports s'y rattachant.

La direction présente les états financiers à la vérificatrice générale du Canada qui les vérifie et fournit une opinion indépendante. Cette opinion est jointe aux états financiers.

Approuvé par :

Le directeur des finances

_____

Daniel Gosselin
(Agent financier supérieur à plein temps)

Le directeur général
Direction des services administratifs communs

_____

Michel Cavallin
(Agent financier supérieur)

Le 30 mai 2003

Annexe A – États financiers vérifiés

Les états financiers vérifiés annexés à ce Rapport sur le rendement ont d'abord été inclus dans le Rapport annuel du CRSNG. Afin de rationaliser la présentation de rapports par le CRSNG, les états financiers vérifiés pour l'exercice terminé le 31 mars 2003 sont inclus.

RESPONSABILITÉ DE LA DIRECTION À L'ÉGARD DES ÉTATS FINANCIERS POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS 2003

La responsabilité de l'intégrité et de l'objectivité des états financiers ci-joints du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie pour l'exercice terminé le 31 mars 2003 et de toute l'information figurant dans le présent rapport incombe à la direction du Conseil.

Nous avons préparé ces états financiers conformément aux normes comptables du Conseil du Trésor du Canada, lesquelles sont fondées sur les principes comptables généralement reconnus du Canada, en nous fondant sur les meilleures estimations possibles et sur les jugements éclairés de la direction, le cas échéant. Les présents états financiers devraient être consultés en se référant aux principales conventions comptables décrites dans la note 2 aux états financiers.

Pour s'acquitter de ses responsabilités de comptabilité et d'information, le Conseil tient une série de comptes qui fournissent un registre centralisé de ses opérations financières. L'information financière contenue dans les états ministériels et ailleurs dans les *Comptes publics du Canada* concorde avec l'information qui figure dans les présents états financiers.

La Direction des services administratifs communs du Conseil établit et diffuse les politiques comptables et les politiques de gestion financière, et diffuse des directives qui assurent le respect des normes de comptabilité et de gestion financière. Le Conseil tient des systèmes de gestion financière et de contrôle interne qui tiennent compte du coût, des avantages et des risques. Ils sont établis afin de fournir une assurance raisonnable que les opérations sont autorisées comme il se doit par le Parlement, sont exécutées conformément *à Loi sur la gestion des finances publiques* et selon les règlements applicables, et sont comptabilisées et contrôlées adéquatement afin d'assurer la reddition de comptes à l'égard des fonds publics et de protéger les actifs du Conseil. Des programmes de vérification interne augmentent l'efficacité des systèmes de gestion financière et de contrôle interne. Le Conseil s'efforce également de s'assurer de l'objectivité et de l'intégrité des données contenues dans ses états financiers grâce à la sélection, à la formation et au perfectionnement attentifs d'un personnel qualifié, grâce à des arrangements organisationnels permettant un juste partage des responsabilités et grâce à des programmes de communication visant à s'assurer que ses règlements, politiques, normes et autorisations administratives soient compris dans tout l'organisme.

5. Commentaires du lecteur

Nous aimerions savoir ce que vous pensez du présent rapport. Vos commentaires nous aideront à fournir des renseignements faciles à comprendre et pertinents. Auriez-vous l'obligeance de consacrer quelques minutes de votre temps à répondre aux questions suivantes et de nous envoyer le questionnaire rempli le plus tôt possible. Veuillez répondre en choisissant la cote qui correspond le mieux à votre point de vue.

	Pas du tout			Plus ou moins			Beaucoup
1. Le rapport explique-t-il clairement les activités du CRSNG?	1	2	3	4	5	6	7
2. Le rapport vous fournit-il suffisamment d'information pour déterminer si les sommes investies dans le CRSNG profitent aux Canadiens et aux Canadiennes?	1	2	3	4	5	6	7
3. Le rapport présente-t-il les réalisations et les renseignements sur le rendement d'une manière équilibrée (p. ex., les aspects positifs et négatifs)?	1	2	3	4	5	6	7
4. Dans l'ensemble, l'information présentée dans le rapport est-elle facile à comprendre?	1	2	3	4	5	6	7

Si vous avez d'autres commentaires, veuillez les inscrire ci-dessous.

Envoyer le questionnaire rempli :

par la poste :
CRSNG
Politiques et relations internationales
350, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 1H5

par télécopieur :
(613) 947-5645

par courriel :
bjl@crsng.ca

Tableau 5 : Recettes (en millions de dollars)

	Recettes réelles 2000-2001	Recettes réelles 2001-2002	2002-2003 Recettes prévues	2002-2003 Autorisations totales	2002-2003 Recettes réelles
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	0,6	1,2	0,7	0,7	**0,7**
Total des recettes non disponibles	**0,6**	**1,2**	**0,7**	**0,7**	**0,7**

Tableau 6 : Paiements de transfert (en millions de dollars)

	Dépenses réelles 2000-2001	Dépenses réelles 2001-2002	2002-2003 Dépenses prévues	2002-2003 Autorisations totales	2002-2003 Dépenses réelles
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie					
SUBVENTIONS	538,8	555,5	608,1	649,6	**616,0**
CONTRIBUTIONS	-	-	-	-	-
Total des paiements de transfert	**538,8**	**555,5**	**608,1**	**649,6**	**616,0**

Note : Les autorisations totales sont la somme des montants prévus au budget principal et du budget supplémentaire plus les autres autorisations.

Tableau 4 – Intégration des résultats stratégiques et des secteurs d'activité (en millions de dollars)

	Résultats stratégiques	
	Faire profiter la population canadienne des avantages économiques et sociaux découlant d'une main-d'oeuvre hautement spécialisée et du transfert, des universités et collèges vers les autres secteurs, des connaissances acquises par les chercheurs canadiens	
	2002-2003	
	Dépenses prévues	Dépenses réelles
Secteur d'activité		
Soutenir la recherche et l'érudition dans le domaine des sciences naturelles et du génie	641.6	651.3

Tableau 3 – Comparaison historique des dépenses prévues et des dépenses réelles

Comparaison historique des dépenses prévues par opposition aux dépenses réelles du CRSNG (en millions de dollars)

			2002-2003		
	Dépenses réelles 2000-2001	Dépenses réelles 2001-2002	Total des dépenses prévues	Autorisations totales	Total des dépenses réelles
Soutenir la recherche et l'érudition dans le domaine des sciences naturelles et du génie					
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	565,0	587,6	641,6	685,5	651,3
Total	**565,0**	**587,6**	**641,6**	**685,5**	**651,3**

Note : Les autorisations totales sont la somme des montants prévus au budget principal et du budget supplémentaire plus les autres autorisations.

Tableau 2 – Comparaison des dépenses prévues et des dépenses réelles

Dépenses prévues du CRSNG par opposition aux dépenses réelles (en millions de dollars)

	2002-2003		
	Total des dépenses prévues	Autorisations totales	Total des dépenses réelles
Soutenir la recherche et l'érudition dans le domaine des sciences naturelles et du génie			
ETP[1]	283	283	283
Fonctionnement [2]	33. 5	36	35
Capital	-	-	-
Subventions et contributions	608.1	649.6	616.0
Total des dépenses brutes	**641.6**	**685.5**	**651.3**
Moins :			
Recettes disponibles	-	-	-
Total des dépenses nettes	**641.6**	**685.5**	**651.3**
Autres recettes et dépenses :			
Recettes non disponibles	(0.7)	(0.7)	(0.7)
Coût des services fournis par d'autres ministères	2.9	2.9	2.9
Coût net du programme	**643.8**	**687.7**	**653.5**

[1] Équivalents à temps plein

[2] Incluent les cotisations aux régimes d'avantages sociaux des employés

Note : Les autorisations totales sont la somme des montants prévus au budget principal

4. Rendement financier

Les tableaux 1 à 6 présentent l'information financière requise pour le CRSNG. La différence majeure observée entre les autorisations totales et les dépenses réelles en 2002-2003 est attribuable à une sous-utilisation des fonds par le Programme des chaires de recherche du Canada.

Tableau 1 – Sommaire des crédits approuvés
Besoins financiers par autorisation (en millions de dollars)

Crédit		2002-2003 Total des dépenses prévues	Autorisations totales	Total des dépenses réelles
	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie			
100	Dépenses de fonctionnement	30,4	32,5	**31,9**
105	Subventions	608,1	649,6	**616,0**
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	3,1	3,4	**3,4**
	Total de l'organisme	**641,6**	**685,5**	**651,3**

Note : Les autorisations totales sont la somme des montants prévus au budget principal et du budget supplémentaire plus les autres autorisations.

renseignements destinés à ses clients et à l'ensemble des Canadiens dans son site Web à http://www.crsng.gc.ca. Les principaux services en ligne destinés aux professeurs et aux étudiants qui présentent des demandes de subventions et de bourses sont aussi en bonne voie.

Le CRSNG s'est engagé à fournir une série de services électroniques complets à ses groupes d'intérêt par l'entremise d'un portail Internet robuste qui permettra :

– le partage de l'information,
– la collaboration,
– le traitement des demandes,
– l'administration des octrois.

Voici les principales activités relatives à la prestation de services électroniques qui ont été achevées ou sont sur le point de l'être :

1) l'exploitation courante d'un système de présentation électronique des demandes de subventions convivial et axé sur la clientèle. Ce service Web a été mis en œuvre en septembre 2002;
2) l'intégration du système de CV commun (registre commun de renseignements sur des chercheurs canadiens) dans le système de présentation électronique des demandes.
3) la prestation d'un service Web pour la présentation et le rapprochement des données financières sur les dépenses en subventions;
4) des outils Web de partage bidirectionnel de l'information (extranets) et services électroniques Web à l'intention des responsables de l'évaluation par les pairs et aux administrateurs des universités;
5) l'élaboration d'une approche de prestation de services par l'entremise d'un portail;
6) des outils Web visant à faciliter la gestion des octrois et le suivi des rapports d'étape.

Trois de ces services (2, 3 et 4) sont élaborés ou offerts dans le cadre d'un partenariat avec le CRSH et les IRSC.

3.5 Fonctionnement

Seule une petite fraction (5 p. 100) du budget du CRSNG est dépensée pour l'administration. La direction du CRSNG surveille l'utilisation efficace de ces ressources et effectue plusieurs vérifications chaque année afin d'examiner divers aspects des opérations. Les rapports de vérification du CRSNG peuvent être consultés dans le site Web à l'adresse http://www.crsng.gc.ca/publifr.htm. Ces vérifications contribuent à l'amélioration des processus et assurent aux Canadiens que leurs fonds sont utilisés de la manière la plus efficace possible.

Le CRSNG est également engagé dans plusieurs initiatives à l'échelle du gouvernement fédéral qui aideront à moderniser les services du gouvernement. Un court sommaire de deux de ces initiatives est présenté ci-dessous.

Fonction de contrôleur moderne

À l'automne 2002, le CRSNG a créé un bureau de projet pour la fonction de contrôleur moderne (FCM) et l'a pourvu en personnel. Le bureau fait partie de la Direction des services administratifs communs (DSAC) et coordonne également la FCM au CRSH. Avec l'aide de BDO Dunwoody & Associates Ltd., le CRSNG a effectué une évaluation de la capacité (ÉC) au cours de l'hiver 2003. Tous les directeurs et les directeurs généraux ont reçu une formation en ce qui concerne l'initiative de la FCM et le processus d'évaluation de la capacité (ÉC), et ont participé à l'évaluation.

L'ÉC est maintenant terminée et les secteurs suivants ont été jugés prioritaires dans le plan d'action : planification intégrée, formation, évaluations du rendement et communications internes. On se guidera également sur le rapport d'ÉC pour établir les priorités en matière d'amélioration du service à la clientèle. On tient des consultations avec des membres du personnel de tous les niveaux, et le plan d'action du CRSNG en matière de FCM sera prêt comme prévu en octobre 2003.

Un comité de direction conjoint a été établi par le CRSNG et le CRSH afin d'orienter l'élaboration du plan d'action en matière de FCM de chaque Conseil. Étant donné que les deux Conseils partagent la même Direction des services administratifs communs et ont des pratiques semblables en ce qui concerne la gestion des ressources humaines et financières, l'administration et les systèmes d'information, on s'attend à ce qu'ils puissent tous deux profiter d'un bon nombre des occasions d'amélioration qui ont été cernées.

Gouvernement en direct

Le gouvernement du Canada s'est engagé à donner aux Canadiens l'accès électronique à tous les renseignements et les principaux services gouvernementaux d'ici 2005. Le CRSNG est en bonne voie de remplir cette promesse. En effet, le CRSNG offre pratiquement tous les

LA VIGUEUR ET LA SÉCURITÉ DES COLLECTIVITÉS CANADIENNES

En ce qui concerne les indicateurs sociaux regroupés sous le thème « La vigueur et la sécurité des collectivités canadiennes », le CRSNG contribue de façon modeste à celui de la sécurité et de la protection. Un petit nombre de projets de recherche financés par le CRSNG ont contribué à l'amélioration des mesures de sécurité qui visent à protéger les Canadiens. La figure 39 illustre un exemple de ce type de recherche.

Figure 39
La vigueur et la sécurité des collectivités canadiennes

Indicateur social – Sécurité et protection

Contrecarrer les plans des cybervoleurs

Vous est-il déjà arrivé de payer votre note de restaurant en utilisant la machine à débit à main et de craindre que vos renseignements financiers soient interceptés?

Heureusement, grâce à des gens comme Scott Vanstone, Ron Mullin et Gordon Agnew, votre argent est à l'abri des cybervoleurs. Les trois chercheurs de l'University of Waterloo sont les cerveaux auxquels on doit une percée en mathématiques qui assure la sécurité du commerce électronique sans fil.

Dans les années 1980, ils ont formé le Data Encryption Group (DEG) de Waterloo pour s'occuper de questions de sécurité de l'information et créé un système de chiffrement à courbe elliptique breveté qui a permis d'importantes améliorations en cryptographie. Les transactions de crédit et de débit, les services bancaires en ligne, les services de transaction boursière et même les courriels font appel à la cryptographie pour protéger les données sensibles, surtout lorsqu'elles sont transmises sans fil.

Le DEG a fondé une entreprise, Certicom, qui se spécialise dans la technologie de chiffrement pour l'informatique mobile, mais qui fournit une grande gamme d'outils et de services de sécurité avec ou sans fil pour toutes sortes d'applications, allant des serveurs Web et des réseaux des entreprises aux petits assistants numériques personnels et aux téléphones cellulaires. L'entreprise a des clients dans le monde entier dans les secteurs des soins de santé, des finances, des télécommunications et du divertissement ainsi qu'au gouvernement. Ces clients comprennent, entre autres, Cisco Systems, Handspring, Motorola, Nortel Networks, Oracle, Palm, QUALCOMM et Sony International.

MM. Vanstone, Mullin et Agnew, qui reçoivent un appui du CRSNG depuis plus de 20 ans, continuent leur recherche de pionnier à Waterloo. Et le DEG, restructuré pour donner naissance au Centre for Applied Cryptographic Research, continue d'être un chef de file mondial en science du chiffrement.

Figure 38
L'environnement canadien

Les travaux de recherche de M. Freedman, que le CRSNG appuie depuis 1980, aident à répondre à d'importantes questions sur la résilience des écosystèmes forestiers, leur rôle en tant que puits de carbone, l'efficacité des pratiques de reforestation et les risques que représente l'industrie forestière pour la biodiversité indigène.

Indicateur social – Substances toxiques dans l'environnement

Sauvegarder notre sécurité

Le bois traité à l'arséniate de cuivre chromaté (ACC) est un matériau populaire utilisé dans les infrastructures des terrains de jeu et d'autres ouvrages au cours des 30 dernières années. Toutefois, des préoccupations concernant la santé ont été soulevées en raison des petites quantités d'arsenic qui peuvent s'échapper de ce bois.

Paul Cooper, scientifique spécialiste du bois de l'University of Toronto, s'attaque à ce problème sur deux fronts. Premièrement, il recherche des techniques de traitement du bois qui empêcheraient les produits de préservation de s'échapper du bois, dans le but de rendre ce dernier plus sûr. Et deuxièmement, il explore les façons de réutiliser et de recycler les grandes quantités de vieux bois traité au Canada pour ainsi éviter que ces matériaux ne se retrouvent dans les décharges.

Ces deux approches aideront à réduire au minimum l'incidence des produits chimiques comme l'ACC – l'agent de préservation du bois le plus utilisé au Canada – sur notre santé et sur l'environnement.

L'une des innovations les plus intrigantes de M. Cooper consiste à recycler le bois usé en l'incorporant dans un matériau composite utile à l'intérieur duquel les produits chimiques toxiques seraient emprisonnés. Il travaille également à l'extraction et à la réutilisation des produits de préservation contenus dans le vieux bois, ce qui rendrait les déchets de bois sécuritaires et réduirait la quantité totale d'ACC utilisée.

La recherche de M. Cooper, que le CRSNG appuie financièrement depuis 1987, est un exemple de la façon dont les scientifiques peuvent concilier les préoccupations des Canadiens pour l'environnement avec notre besoin de produits du bois pratiques, économiques et durables.

Figure 38
L'environnement canadien

Indicateur social – Qualité de l'eau

De l'eau en abondance

De l'eau, de l'eau partout mais pas une goutte à boire? Il se peut que Beata Gorczyca ait la solution.

La professeure de génie civil de l'Université du Manitoba a une technique d'une simplicité surprenante pour faire le diagnostic de panne des systèmes de filtration d'eau : elle examine l'eau au microscope.

Les stations de traitement d'eau utilisent des coagulants chimiques tels que le sulfate d'aluminium, ou alun, pour lier de minuscules particules ensemble afin de pouvoir les filtrer plus facilement. L'eau filtrée est ensuite traitée au chlore – mais seulement à la concentration qui est absolument nécessaire pour rendre l'eau salubre, étant donné que l'utilisation du chlore crée des sous-produits qui peuvent être cancérogènes.

Cependant, les basses températures et le type de particules présentes dans l'eau peuvent nuire à l'efficacité de ces mesures et il arrive alors que les filtres se bloquent ou qu'il faille utiliser davantage de chlore pour désinfecter l'eau.

En examinant l'eau au microscope, M^{me} Gorczyca peut déterminer le genre de particules qui sont en suspension dans l'eau et voir si le coagulant fait son travail. Ces renseignements peuvent ensuite être utilisés pour améliorer le processus de coagulation en ajoutant d'autres produits chimiques, ainsi que pour éviter de futurs blocages en choisissant des filtres de taille ou de conception différentes. M^{me} Gorczyca cherche également une solution de remplacement à l'alun qui fonctionnerait mieux en climat froid, sans que l'on ait à utiliser davantage de produits chimiques.

Élaborées avec l'appui du CRSNG, les techniques de vérification de la qualité de l'eau de M^{me} Gorczyca, simples, mais extrêmement efficaces, ont aidé à restaurer un approvisionnement en eau potable dans de nombreuses collectivités éloignées du Nord du Manitoba et du Nord-Ouest de l'Ontario.

Indicateur social –- Biodiversité (espèces en péril)

Puits de carbone en équipement standard

Les forêts jouent un rôle essentiel en maintenant la biodiversité de la Terre, en assurant la survie de nombreuses formes de vie végétale, animale et microbienne et en agissant comme un puits de carbone qui absorbe et emmagasine le dioxyde de carbone (CO_2), l'un des principaux gaz à effet de serre associés au réchauffement de la planète. C'est pourquoi il est si important de surveiller la santé des forêts canadiennes.

Un spécialiste de l'environnement de la Dalhousie University, Bill Freedman, étudie les effets écologiques des activités humaines, y compris les coupes à blanc et la transformation des forêts naturelles en plantations d'arbres. Sa recherche a mené à des recommandations de changements dans les pratiques de gestion forestière : par exemple, laisser suffisamment de grands arbres et de débris de bois pour que la faune survive dans les blocs de coupe, maintenir des zones tampons près des voies d'eau et intégrer des zones protégées.

Plus récemment, M. Freedman a également évalué les effets écologiques de diverses pratiques de gestion forestière fondées sur ces recommandations. Par exemple, il compare l'habitat disponible pour la faune et la capacité de stockage de carbone des peuplements forestiers qui se sont régénérés naturellement à ceux des peuplements qui font l'objet d'une coupe sélective ainsi qu'à ceux des peuplements qui comprennent des « îlots » intacts d'habitat mature.

Figure 37
La santé des Canadiens

de leurs courses ou analyser des facteurs tels que la foulée et la hauteur du pied.

Speedmax, la technologie du compteur de vitesse sans fil pour coureur qui fait fonctionner ce dispositif et d'autres appareils semblables, a été conçue et brevetée par Ken Fyfe de l'University of Alberta. Le professeur de génie mécanique a tiré partie de son invention pour créer une entreprise appelée Dynastream Innovations, qui conçoit et fabrique des capteurs proprioceptifs. Ces appareils « intelligents » utilisent des capteurs, les communications sans fil et le traitement des signaux numériques pour sentir leurs propres mouvements et leur position au cours d'une période de temps.

Depuis sa création vers le milieu des années 1990, Dynastream est également entrée sur le marché de la recherche médicale avec l'AMP 331, un « système de contrôle des activités » s'installant autour de la cheville fondé sur la même technologie de base que Speedmax. Il permet aux chercheurs de suivre les activités de leurs sujets à l'extérieur du laboratoire, alors qu'ils vaquent à leurs occupations quotidiennes, en recueillant des données sur les mouvements du porteur, qui peuvent être téléchargées et examinées à l'aide d'un ordinateur.

M. Fyfe, qui continue d'améliorer sa technologie révolutionnaire et de chercher de nouvelles applications, reçoit l'appui du CRSNG depuis 1990.

Figure 38
L'environnement canadien

Indicateur social – Qualité de l'air

Du flair pour les affaires

Qu'est ce que cette odeur? Si vous ne pouvez pas répondre, peut-être qu'Odotech peut vous venir en aide.

L'entreprise québécoise fournit des études sur l'incidence des odeurs, des évaluations des risques et une expertise en contrôle des odeurs à des organisations gouvernementales et à des industries telles que les tanneries, les stations de traitement d'eau, les entreprises de transformation des produits alimentaires, les sites d'enfouissement, les usines d'engrais, les exploitations porcines et les fabriques de produits chimiques.

La technologie d'Odotech inclut un logiciel de modélisation de la dispersion des odeurs et des olfactomètres ultrasensibles – pour le commun des mortels, des « détecteurs de puanteur » – qui ont été conçus par le chercheur de l'École Polytechnique de Montréal et Christophe Guy, titulaire d'une subvention du CRSNG, en collaboration avec le chimiste stagiaire Thierry Pagé.

Leurs appareils sont maintenant utilisés par des chercheurs universitaires du monde entier et ont aidé à la rédaction de règlements et de normes sur les odeurs dans plusieurs territoires.

L'olfactomètre Odile™ d'Odotech est un instrument ultrasensible qui détecte les odeurs de vapeurs de produits chimiques, puis fait une projection électronique pour mesurer objectivement les mauvaises odeurs qui émanent des fabriques, des fermes et des terrains de décharge publique.

Les nez électroniques deviennent de plus en plus populaires. La NASA a utilisé les appareils pour savoir quelle est l'odeur des objets dans l'espace, et les militaires se fient à eux pour contrôler la qualité de l'air dans les sous-marins. La technologie pourrait être utilisée pour sentir n'importe quoi, des mines terrestres aux aliments avariés, et pourrait même être développée pour déceler des maladies telles que le cancer et le diabète.

Figure 37
La santé des Canadiens

Peter Jones et l'étudiante diplômée Marie-Pierre St-Onge ont pris les matières grasses contenues dans la noix de coco et dans les produits laitiers, en ont retiré les composantes nuisibles pour la santé comme l'acide palmitique bloqueur d'artères, puis ont ajouté de l'huile de lin et des phytostérols. L'huile de lin est riche en acides gras oméga-3 qui abaisse le taux de gras dans le sang, alors que les phytostérols, des composés extraits des plantes, empêchent l'absorption du cholestérol par les intestins.

L'huile fonctionnelle, mise au point grâce au financement du CRSNG, de Forbes Medi-Tech Inc. et des Producteurs laitiers du Canada, pourrait être sur les étalages si Santé Canada en approuve l'utilisation.

M. Jones mène sa recherche avec l'aide d'une subvention annuelle du CRSNG de 36 000 $.

Indicateur social – Mortalité infantile

L'intelligence artificielle au service des bébés

L'arrivée d'un bébé devrait être une cause de réjouissance. Malheureusement, elle donne parfois lieu à des délibérations.

Lorsqu'un bébé naît avec de sérieux problèmes médicaux, les médecins doivent prendre des décisions difficiles quant au diagnostic et au traitement. Des chercheurs d'Ottawa ont fait équipe pour faciliter un peu cette tâche difficile avec l'aide d'un système d'intelligence artificielle.

Monique Frize est professeure au Département de génie des systèmes et informatique de la Carleton University et de l'École d'ingénierie et de technologie de l'information de l'Université d'Ottawa. Robin Walker est professeur de pédiatrie à l'Université d'Ottawa, professeur auxiliaire en recherche au Département de génie des systèmes et informatique de la Carleton University et chef des soins néonataux intensifs à l'Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario (HEEO). Ils dirigent ensemble un projet dans le but de concevoir un système d'intelligence artificielle pouvant établir un pronostic pour les bébés.

Ce système utilise un réseau neuronal artificiel qui agit un peu comme un cerveau pour surveiller les signes vitaux du nouveau-né, comparer les données avec d'autres cas, prévoir l'aboutissement probable et décider de la meilleure ligne d'action. Avec ce système de soutien extrêmement perfectionné, les médecins seront mieux outillés pour prendre des décisions objectives quant à la meilleure façon de soigner leurs patients et de conseiller les familles.

Le CRSNG et la Fondation canadienne pour l'innovation financent la recherche de M^{me} Frize et de M. Walker sur l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle en médecine néonatale ce qui, on l'espère, mènera à de meilleurs soins médicaux pour les bébés au Canada et dans le monde entier.

Indicateur social – Activité physique

Les coureurs au pas de la technologie

La course à pied est devenue une activité hautement technologique avec des gadgets comme le populaire sdm[triax100^{TM} de Nike, un indicateur de vitesse et de distance sans fil qui utilise une technologie conçue au Canada.

Un capteur logé dans une chaussure recueille des données et les transmet à une montre numérique très perfectionnée qui permet aux coureurs de vérifier leur allure et de savoir où ils en sont d'un simple tour du poignet. Ils peuvent même télécharger les données dans un ordinateur s'ils veulent conserver des registres

travaux de recherche dans ce domaine. Comme l'illustre la figure 38, la recherche a mené à des découvertes et applications importantes en ce qui concerne l'amélioration de l'environnement canadien.

Figure 37
La santé des Canadiens

Indicateur social – Espérance de vie

Super bactéricide

La résistance est futile – c'est le point de vue de Robert Hancock sur les bactéries mutantes qui menacent notre vie.

La recherche du professeur de l'University of British Columbia sur la façon dont les antibiotiques fonctionnent – et sur les raisons pour lesquelles certaines bactéries peuvent y résister – a mené à de nouveaux médicaments qui peuvent tuer les micro-organismes résistants aux traitements conventionnels.

M. Hancock croit que les peptides sont la clé pour tuer les bactéries responsables de maladies infectieuses telles que l'entérocoque et la tuberculose multirésistante, qui évoluent constamment pour contrer les attaques des antibiotiques. Les peptides sont des composés formés par l'union d'acides aminés qui agissent comme messagers chimiques dans le corps.

Micrologix Biotech, une entreprise canadienne, a utilisé la recherche de M. Hancock sur les peptides et le bagage génétique des bactéries pour mettre au point de nouveaux médicaments capables de tuer les bactéries résistantes. Cette recherche aidera peut-être aussi les médecins à trouver un traitement pour la fibrose kystique et pour d'autres maladies, et pourrait mener à une toute nouvelle classe de médicaments permettant de lutter contre les infections.

Avec une autre entreprise, Inimex Pharmaceuticals, M. Hancock s'intéresse maintenant aux moyens d'utiliser les peptides pour renforcer l'immunité.

Le CRSNG appuie la recherche de Robert Hancock en microbiologie et en immunologie depuis 1979. Il a été nommé officier de l'Ordre du Canada en 2001.

Indicateur social – Autoévaluation de l'état de santé

De l'huile pour faire baisser le taux de cholestérol

De l'huile à friture de régime? Non, vous ne rêvez pas : des chercheurs de l'Université McGill ont conçu un nouveau mélange d'huile qui fait baisser le taux de cholestérol et peut même aider les gens à perdre un peu de poids.

Peter Jones, professeur à l'École de diététique et de nutrition humaine, affirme que son huile « fonctionnelle » n'est pas emmagasinée dans les tissus adipeux du corps. Au lieu de s'installer directement autour de vos hanches, elle est brûlée dans votre foie.

Tant les hommes que les femmes qui ont essayé la nouvelle huile ont fait baisser leur taux de cholestérol d'une moyenne de 13 p. 100, comparativement à 4,5 p. 100 avec l'huile d'olive. En moyenne, les hommes ont aussi perdu une livre par mois – même s'ils ont engouffré des aliments qui ne conviennent pas à un régime, comme des pâtes et du pain doré. Sur une période de quelques années, une livre par mois peut représenter une perte de poids importante, mais le professeur Jones ajoute que pour parvenir à son poids santé, il est aussi important de manger moins et de faire de l'exercice.

3.4 Indicateurs sociaux du Canada

Chaque année, le président du Conseil du Trésor produit un rapport sommaire de haut niveau sur le rendement du Canada. Selon la recherche sur l'opinion publique, les citoyens canadiens se soucient particulièrement d'un groupe de dix-neuf indicateurs sociaux qui sont énumérés ci-contre. Le CRSNG apporte une contribution positive en ce qui concerne un bon nombre de ces indicateurs.

Indicateurs sociaux du Canada

Avenues de développement économique et innovation au Canada

- produit intérieur brut réel par habitant
- revenu réel disponible par habitant
- innovation
- emploi
- alphabétisation
- niveau d'instruction

La santé des Canadiens et des Canadiennes

- espérance de vie
- autoévaluation de l'état de santé
- mortalité infantile
- activité physique

L'environnement au Canada

- qualité de l'air
- qualité de l'eau
- biodiversité (espèces en péril)
- substances toxiques dans l'environnement

La vigueur et la sécurité des collectivités canadiennes

- bénévolat
- attitudes à l'égard de la diversité
- participation aux activités culturelles
- participation à la vie politique
- sécurité et protection

Comme nous l'avons déjà mentionné, la contribution du CRSNG au produit intérieur brut réel par habitant, au revenu réel disponible par habitant, à l'innovation, à l'emploi et au niveau d'instruction a été importante. Ces indicateurs sont une composante clé du résultat stratégique du CRSNG. De plus, le CRSNG joue un rôle important en ce qui a trait à d'autres indicateurs, comme l'illustrent les histoires de réussite suivantes.

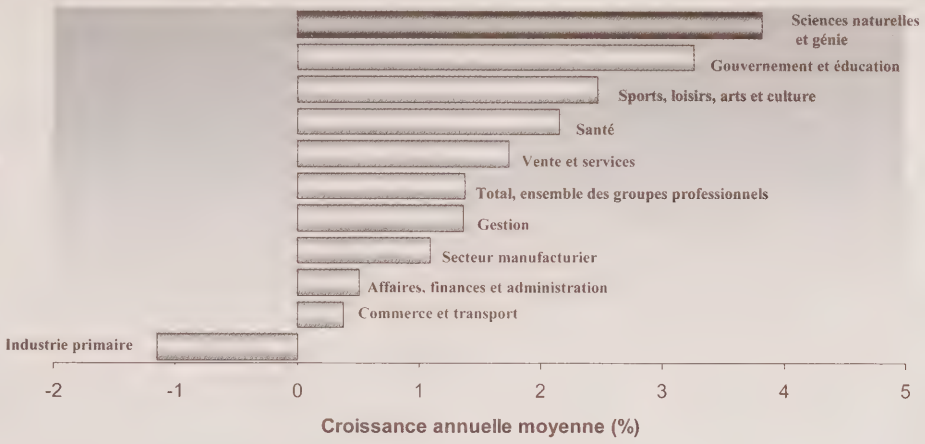
LA SANTÉ DES CANADIENS

En 2002-2003, le CRSNG a investi près de 77 millions de dollars en subventions de recherche et de formation dans le domaine de la santé. En fin de compte, cette recherche mènera à une amélioration de la santé des Canadiens. Comme l'indique la section 3.3, les investissements passés du CRSNG dans la recherche en santé ont mené à la création de nombreuses entreprises issues de la recherche et à de nouveaux produits ou processus qui améliorent la santé des Canadiens. La figure 37 présente une histoire de réussite pour chacun des indicateurs sociaux en santé.

L'ENVIRONNEMENT CANADIEN

En 2002-2003, le CRSNG a investi plus de 93 millions de dollars en subventions de recherche et de formation dans le domaine de l'environnement. Après Environnement Canada, le CRSNG est le plus important organisme fédéral qui mène ou subventionne des

Figure 36
Croissance annuelle moyenne des groupes professionnels au Canada entre 1988 et 2002

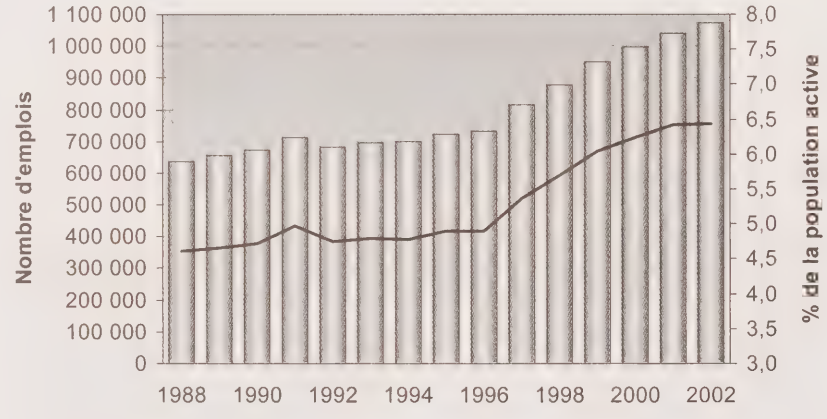


Source : Statistique Canada

INT6 – Les employeurs obtiennent l'accès à des personnes hautement qualifiées

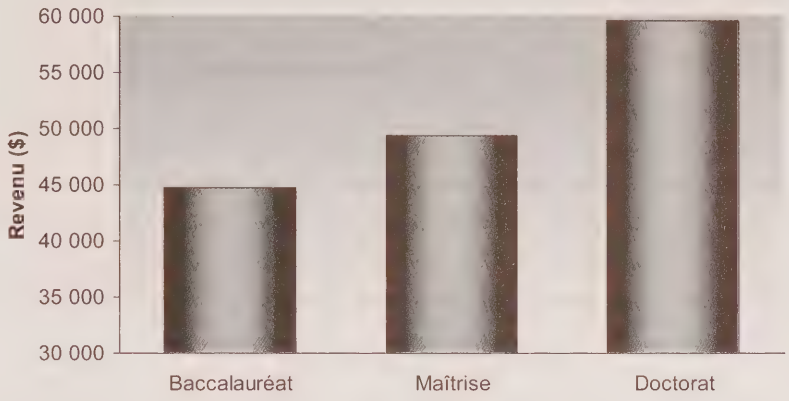
Le CRSNG appuie les étudiants diplômés en sciences naturelles et en génie afin de répondre aux besoins du pays. Sans cet investissement à long terme dans les jeunes gens, dans un monde axé sur le savoir, la capacité du Canada d'être concurrentiel et d'innover décroîtra, et il sera incapable d'atteindre le but qu'il s'est fixé, c'est-à-dire d'être parmi les cinq premiers pays au monde au chapitre de la R et D. Comme nous l'avons mentionné, quelque 60 000 étudiants aux cycles supérieurs ont reçu l'appui du CRSNG depuis 1978. Ces personnes font maintenant partie d'un effectif de plus de 1 000 000 de personnes qui travaillent dans le domaine des sciences naturelles et du génie (figure 35). À mesure que l'économie du savoir continuera de croître au Canada, les employeurs engageront de plus en plus de diplômés en SNG, comme ils l'ont fait par le passé (figure 36). Comme l'indique la figure 36, parmi les postes de tous les groupes professionnels, ce sont les postes en sciences naturelles et en génie qui ont connu la croissance la plus rapide au cours des quinze dernières années.

Figure 35
Nombre d'emplois profesionnels et techniques en sciences naturelles et en génie au Canada



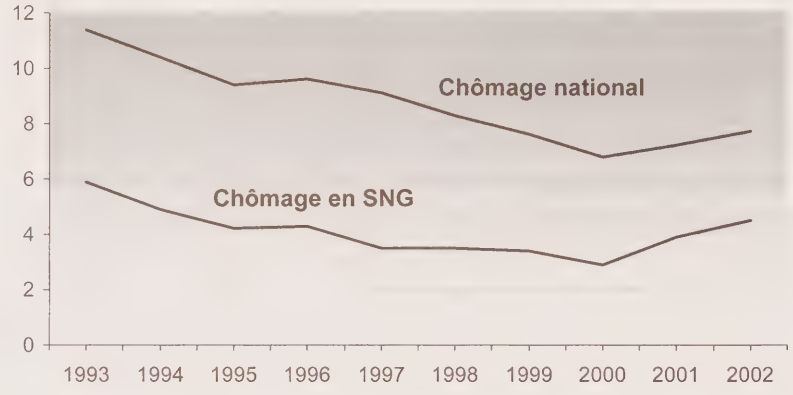
Source : Statistique Canada

Figure 34
Revenu selon la diplomation en SNG, 1996



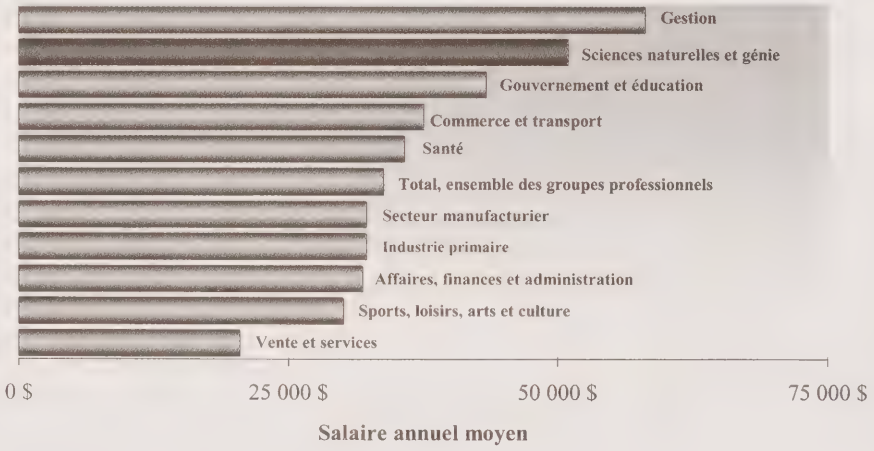
Source : Statistique Canada

Figure 32
Taux de chômage en sciences naturelles et en génie (%)



Source : Statistique Canada

Figure 33
Salaire annuel moyen par catégorie professionnelle au Canada, en 2002



Source : Statistique Canada

INT5 – Embauche des étudiants diplômés à des emplois bien rémunérés

Depuis 1978, le CRSNG a appuyé la formation de quelque 60 000 étudiants en SNG aux niveaux de la maîtrise et du doctorat. Ces étudiants diplômés sont ceux qui contribuent le plus à la création des connaissances et au transfert de technologie financés par le CRSNG. Les enquêtes sur les étudiants financés par le CRSNG au début de leur carrière indiquent des résultats extrêmement positifs sur le plan de l'emploi. Voici certaines des constatations (le rapport complet se trouve à http://www.crsng.gc.ca/publifr.htm) des cinq enquêtes menées jusqu'à présent.

- Le taux de chômage chez les étudiants diplômés (1,7 p. 100) est de beaucoup inférieur à la norme (Canada = 7 p. 100).
- La grande majorité des étudiants diplômés (92 p. 100) ont trouvé un emploi à temps plein.
- Le revenu des étudiants diplômés est beaucoup plus élevé que la moyenne canadienne, plus de la moitié d'entre eux gagnant plus de 50 000 $ par année.
- 70 p. 100 des étudiants diplômés indiquent que leur formation aux cycles supérieurs a été essentielle à l'obtention de leur emploi actuel.

Ces résultats ne sont pas surprenants compte tenu de la demande importante de diplômés en sciences naturelles et en génie. Le taux de chômage dans le domaine des sciences naturelles et du génie est considérablement plus bas que le taux national (figure 32) et le salaire annuel de ce groupe est supérieur de plus de 50 p. 100 à la moyenne nationale (figure 33). L'écart dans les revenus est encore plus important pour les diplômes des cycles supérieurs. Comme l'indique la figure 34, la rémunération moyenne des diplômés en SNG augmente avec leur niveau de diplomation. Les 60 000 étudiants diplômés appuyés par le CRSNG apportent maintenant quelque 110 millions de dollars supplémentaires par année en impôt fédéral en raison de leur salaire plus élevé.

L'étude *Inventing Our Future* du conseil de recherche australien (rendez-vous à http://www.arc.gov.au/publications/arc_publications.htm - 2000) présente un autre moyen de mesurer l'utilisation des résultats de la recherche par les secteurs privé et public. L'étude examine le rapport entre les brevets et les publications scientifiques qu'ils citent. Parmi les brevets de tous les pays examinés, on a constaté que les brevets canadiens émis aux États-Unis citaient davantage de littérature scientifique. Cela indique que les brevets canadiens citent beaucoup de publications scientifiques (la plupart du temps, de la recherche universitaire financée par les fonds publics). De plus, on a constaté que les brevets canadiens citaient de la documentation scientifique canadienne 4,3 fois plus souvent que l'on pourrait s'y attendre si la littérature scientifique du monde entier était citée au hasard. Comme c'est le cas pour les inventeurs de la plupart des pays, les inventeurs canadiens utilisent beaucoup la littérature scientifique de leur propre pays. Par conséquent, il est probable que les entreprises canadiennes citent souvent dans leurs brevets des travaux scientifiques financés par le CRSNG. L'on mènera une étude détaillée en 2003-2004 afin d'examiner cette avenue de transfert technologique.

Dans le cadre de l'évaluation du Programme de subventions à la découverte, 12,7 p. 100 des 3 032 répondants subventionnés faisaient état d'une contribution majeure aux modifications des politiques ou des normes. Un exemple de ce résultat est présenté ci-dessous.

Avatar écologique

La science peut faire une différence : David Schindler en est convaincu, et il en a fait la preuve.

Depuis plus de trois décennies, l'écologiste de l'University of Alberta est un catalyseur du changement dans la politique gouvernementale. Il a d'abord démontré que les lacs du Canada étaient en train d'étouffer parce que les phosphates provenant des détergents et des engrais agricoles favorisaient la croissance d'algues gourmandes en oxygène. Par la suite, il a prouvé que les pluies acides étaient létales pour les poissons et pour d'autres formes de vie. Ces deux découvertes ont conduit à la législation qui a poussé le Canada et d'autres pays à assainir leurs actions.

Depuis lors, M. Schindler a sonné l'alarme en ce qui concerne de nombreuses menaces pour la santé des lacs, des rivières, des forêts ainsi que des plantes et organismes qui y vivent. Il nous a mis en garde contre les effets du réchauffement de la planète, des feux de forêts, de l'appauvrissement de l'ozone, des toxines, des polluants atmosphériques, des espèces envahissantes et de l'activité humaine. Il a fait valoir la nécessité d'améliorer la planification hydrographique et la gestion des pêches; imposé des études écologiques majeures; et exercé des pressions en faveur de la protection de la forêt boréale au Canada.

Grâce à ses efforts, M. Schindler a mérité de nombreux prix, notamment la prestigieuse Médaille d'or Gerhard-Herzberg en sciences et en génie du CRSNG, le Stockholm Water Prize et le Volvo Environment Prize.

INT4 – Utilisation des résultats de la recherche par les secteurs public (politiques et sécurité) et privé

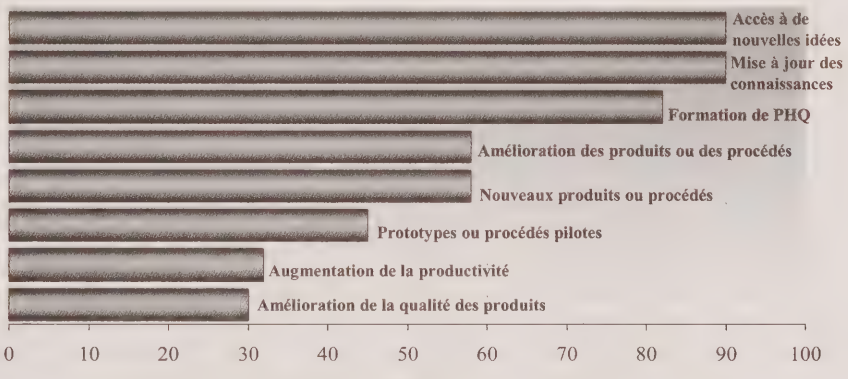
La recherche universitaire financée par le CRSNG est utilisée de diverses façons par les secteurs privé et public. La recherche coopérative constitue une méthode de transfert de technologie des universités aux secteurs privé et public que le CRSNG appuie. Le CRSNG suit les résultats de son Programme de recherche et développement coopérative (RDC), un programme qui jumelle des chercheurs universitaires et des partenaires de l'industrie. Voici un résumé de la perception des participants du secteur privé à l'égard de leur expérience dans le Programme de RDC, ainsi que quelques résultats à court terme.

- Pour les 153 projets étudiés à ce jour, 87 p. 100 des partenaires industriels estiment que les objectifs du projet de recherche ont été au moins partiellement atteints.

- Sur les projets examinés, un total de 46 brevets et de 35 licences ont été octroyés jusqu'à présent. Selon les partenaires industriels, des résultats commercialisables ont été obtenus pour 39 p. 100 des projets.

- La figure 31 présente la fréquence à laquelle les partenaires industriels ont utilisé les résultats issus du projet de recherche d'une façon ou d'une autre.

Figure 31
Utilisation par les partenaires industriels des résultats découlant d'une subvention de recherche et développement coopérative du CRSNG



Source : Statistique Canada

Figure 30

Innovations en biotechnologie financées par le CRSNG

Quoi	Où	Qui	Pourquoi
Vaccins fœtaux	University of Saskatchewan VIDO	Lorne Babiuk	Technique mise au point afin de protéger les bébés contre les maladies telles que l'hépatite B, le VIH et l'herpès qui peuvent être transmises de la mère à l'enfant.
Vecteur de modification des bactéries	Université Laval	Sylvain Moineau	Outil de génie génétique servant à produire des bactéries lactiques – les organismes utilisés pour faire du yogourt et du fromage – résistantes aux virus.
Visudyne®	University of British Columbia QLT Inc.	Julia Levy	Médicament activé par la lumière qui aide à maintenir la vision des patients souffrant de dégénérescence maculaire liée à l'âge.

Figure 30

Innovations en biotechnologie financées par le CRSNG

Quoi	*Où*	*Qui*	*Pourquoi*
Peptides antimicrobiens	University of British Columbia Micrologix Biotech	Robert Hancock	Clé potentielle d'une nouvelle classe de médicaments pour lutter contre les bactéries résistantes aux antibiotiques.
Phytostérols	University of British Columbia Forbes Medi-Tech	James Kutney	Stérols de plantes extraits du tallöl, un sous-produit de l'industrie des pâtes de bois, utilisé pour fabriquer des médicaments à base de stéroïdes tels que la pilule anticonceptionnelle et les anti-inflammatoires.
Protéines antigel	Memorial University University of Toronto A/F Protein Canada 2000	Garth Fletcher Choy Hew	Processus d'extraction de protéines antigel du sang des poissons. Les protéines, qui protègent les cellules des dommages causés par le froid, sont utilisées pour préserver les œufs, le sperme, les embryons et les organes de transplantation, et ont de nombreuses autres applications dans diverses industries.
Protocole d'Edmonton	University of Alberta	Ray Rajotte	Traitement du diabète de type I qui consiste à transplanter des cellules insulaires, les cellules qui produisent l'insuline.
Recherche sur l'apoptose	University of Toronto Ontario Cancer Institute	Tak Mak	Recherche sur les raisons pour lesquelles les cellules cancéreuses sont immunisées contre l'apoptose, processus d'autodestruction des cellules. Cette recherche pourrait mener à de nouveaux moyens de lutter contre le cancer.
Régénération de la moelle épinière	University of Toronto	Molly Schoichet	Technique expérimentale qui utilise un pont artificiel construit sur une rupture dans la moelle épinière pour faire repousser du nouveau tissu nerveux.
Semenesis™	Université Laval TGN Biotech	Marc-André Sirard François Pothier	Technologie transgénique qui utilise les glandes séminales de porcs génétiquement modifiés pour produire des protéines complexes utilisées dans les produits pharmaceutiques.
Skelite™	Queen's University Millenium Biologix	Michael Sayer	Matériau de réparation du squelette utilisé pour les greffes osseuses et les supports d'ingénierie des tissus.
Système biologique StratoSome™	University of Calgary SemBioSys Genetics	Maurice Moloney	Production commerciale de nouvelles protéines réalisée par la greffe de celles-ci sur les protéines des graines oléagineuses de carthame. Le système permet de fabriquer des produits pharmaceutiques, des enzymes industriels, des cosmétiques et des produits nutritifs.
Technologie de protection	University of Victoria SynGene Biotek	Santosh Misra	Processus de génie génétique sans danger pour l'environnement qui utilise des agents antimicrobiens naturels pour produire des cultures résistantes à la maladie.
Transplantation de tissus humains	Université d'Ottawa	May Griffith	Systèmes biologiques in vitro tels que les cornées et les tissus humains hybrides bio-synthétiques qui seront utilisés pour l'essai de médicaments et de cosmétiques, la recherche sur les maladies et les transplantations.
Vaccins anticarcinogènes	University of Toronto Aventis Pasteur Ltd.	Groupe de chercheurs	Plusieurs vaccins qui stimulent le système immunitaire à attaquer les cellules cancéreuses sont actuellement mis au point et font l'objet d'essais.

Figure 30

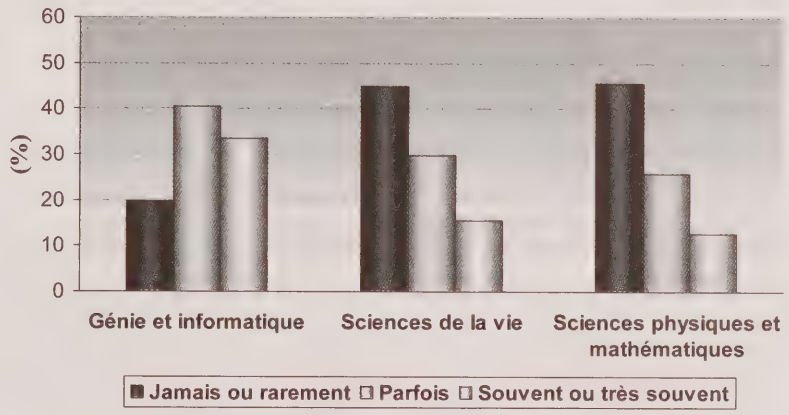
Innovations en biotechnologie financées par le CRSNG

Quoi	Où	Qui	Pourquoi
3TC	Université McGill BioChem Pharma	Bernard Belleau	Médicament de premier plan contre le SIDA utilisé en polythérapie ou dans des « cocktails ».
Alzhemed™	Queen's University Neurochem Inc.	Robert Kisilevsky Walter Szarek Dr. Donald Weaver	Médicament qui pourrait éventuellement être utilisé pour traiter la maladie d'Alzheimer.
Bio-molécules	Université Laval Médictus Recherche	Hélène Jacques André Marette	Système de dépistage à biocapteurs servant à identifier et à créer des bio-molécules pouvant être utilisées dans la prévention et le traitement du diabète et des maladies cardiovasculaires.
Bio-raffinerie	Université de Sherbrooke Kemestrie Inc.	Esteban Chornet	Technologie qui transforme les déchets organiques des secteurs forestier, industriel et agricole en produits chimiques utiles.
Bio-réacteur de partitionnement à deux phases	Queen's University SAIC Canada	Andrew Daugulis	Système sans danger pour l'environnement qui utilise des solvants à base d'huile et des bactéries particulières pour nettoyer le sol, l'air et l'eau contaminés par des produits chimiques toxiques.
BioSteel®	Université McGill Nexia Biotechnologies	Jeffrey Turner	Matériau extrêmement résistant fait de protéines de soie d'araignée extraites du lait de chèvres génétiquement modifiées. On l'utilise actuellement pour fabriquer du fil de suture, des tendons artificiels, des vêtements pare-balles souples et d'autres produits et l'on développe d'autres applications en génie aérospatial.
Chontrol™	University of Victoria MycoLogic Inc.	William Hintz	Herbicide à base de champignons sans danger pour l'environnement qui empêche les arbres indésirables à croissance rapide de pousser dans les sites en reforestation et les droits de passage des services publics.
Contramid®	Université McGill Labopharm	Robert Marchessault	Système d'administration de médicaments à libération contrôlée qui permet un dosage réduit et un traitement plus sûr, en utilisant de l'amidon riche en amylose pour déterminer l'administration des médicaments pris par voie orale et par perfusion.
Empreintes génétiques de la faune	University of Alberta Wildlife Genetics International Inc.	Curtis Strobeck David Paetkau Renée Polziehn	Extraction de l'ADN, détermination du génotype et tests d'espèces pour les gestionnaires de la faune, les exploitants de ferme à gibier, les éleveurs et les chercheurs qui effectuent des études sur les populations et la conservation.
Fruit Boost	Simon Fraser University Phero Tech Inc.	Mark Winston Keith Slessor	Solution synthétique de phéromone d'abeille domestique pulvérisée sur les arbres fruitiers afin d'inciter les abeilles à les polliniser davantage et d'obtenir ainsi de meilleures récoltes de fruits plus gros et plus savoureux.
Huile à friture fonctionnelle	Université McGill	Peter Jones	Une huile à friture qui réduit le taux de cholestérol et peut aider les gens à perdre du poids. Les phytostérols, des composés des plantes qui bloquent la capacité du corps d'absorber du cholestérol, en constituent l'ingrédient essentiel.

INT3 – Introduction sur le marché de produits et procédés nouveaux et améliorés

Les chercheurs appuyés par le CRSNG ont créé ou mis au point un grand nombre de produits et procédés nouveaux dont la valeur atteint facilement les milliards de dollars (bien qu'il soit très difficile de déterminer ceci avec exactitude). Le sondage mené par Réjean Landry, dont il a été fait mention à la page 35, révèle une contribution importante des répondants au développement de nouveaux produits et services (figure 29). Plus de 20 p. 100 des 3 032 titulaires de subventions à la découverte qui ont participé à une évaluation récente de ce programme, le plus gros du CRSNG, ont indiqué une contribution majeure à la mise au point ou à l'amélioration de produits ou de procédés. À titre d'exemple, la figure 30 présente quelques-uns des nouveaux produits et procédés mis au point par les professeurs bénéficiant de l'appui du CRSNG dans le secteur des biotechnologies.

Figure 29
Contribution de la recherche effectuée par des professeurs financés par le CRSNG au développement de nouveaux produits et services



Source : R. Landry, Université Laval

Figure 28
Capitalisation boursière des entreprises issues de la recherche

Entreprise	Capitalisation boursière 28 juillet 2003	29 juillet 2002	15 août 2001	12 juin 2000
Shire BioChem Pharma	3 406 M$[1]	3 406 M$[1]	3 406 M$	3 607 M$
QLT	1 636 M$	1 177 M$	2 249 M$	6 152 M$
MacDonald Dettwiler	903 M$	727 M$	836 M$	- M$
Open Text	728 M$	544 M$	638 M$	845 M$
ZENON Environmental	427 M$	429 M$	319 M$	153 M$
Stantec	341 M$	292 M$	208 M$	95 M$
DALSA	245 M$	123 M$	71 M$	49 M$
Westport Innovations	110 M$	200 M$	303 M$	359 M$
Biomira	100 M$	185 M$	460 M$	674 M$
Wi-LAN	94 M$	54 M$	85 M$	852 M$
Forbes Medi-Tech	52 M$	14 M$	73 M$	155 M$
Certicom	42 M$	33 M$	125 M$	896 M$
Innova LifeSciences	40 M$	35 M$	18 M$	21 M$
AD OPT Technologies	34 M$	31 M$	36 M$	62 M$
GeneMax Pharmaceuticals	33 M$	21 M$	- M$	- M$
TIR Systems	25 M$	10 M$	6 M$	6 M$
Micrologix Biotech	22 M$	31 M$	- M$	- M$
Nexia Biotechnologies	20 M$	66 M$	158 M$	- M$
SatCan Power Systems	17 M$	- M$	- M$	- M$
Virtek Vision International	17 M$	24 M$	60 M$	53 M$
Cell-Loc	15 M$	47 M$	27 M$	491 M$
TurboSonic	6 M$	3 M$	- M$	- M$
Newmerical Technologies	4 M$	- M$	- M$	- M$
Prescient NeuroPharma	4 M$	7 M$	- M$	- M$
Kipp & Zonen	2 M$	2 M$	- M$	- M$
Lumenon Innovative Lightwave Technologies	2 M$	6 M$	- M$	- M$
Polyphalt	2 M$	9 M$	13 M$	- M$
Total	8 327 M$	7 476 M$	9 091 M$	14 470 M$

1. Capitalisation boursière au moment du rachat

Figure 27
Entreprises issues de la recherche appuyée par le CRSNG, de 1954 à 2002
(Nombre d'employés au Canada en 2002)

Colombie-Britannique

- MacDonald Dettwiler and Associates (1 400)
- QLT (380)
- E-One Moli Energy (350)
- Westport Innovations (178)
- Phero Tech (178)
- Brooks-PRI Automation (75)
- CTF Systems (75)
- NxtPhase (75)
- Vortek Industries (65)
- Micrologix Biotech (53)
- Forbes Medi-Tech (42)
- TIR Systems (39)
- Galian Photonics (20)
- Lightyear Technologies (20)
- Wavemakers (20)
- Prescient NeuroPharma (17)
- Albacore Research (15)
- JGKB Photonics (15)
- Credo Interactive (13)
- Vector 12 (12)
- Barrodale Computing Services (11)
- Membrane Reactor Technologies (10)
- GeneMax Pharmaceuticals (8)
- Kinetic Sciences (8)
- SynGene Biotek (8)
- MycoLogic (7)
- Chirologix Pharmaceuticals (6)
- Quantum Technology (6)
- Assistive Listening Device Systems (5)
- Process Simulations (5)
- Wildlife Genetics International (5)
- Aurora Instruments (Confidential)
- DBMiner Technology (Confidential)

Alberta

- Stantec Consulting (1 600)
- Raylo Chemicals (190)
- Biomira (160)
- Wi-LAN (110)
- DBR Group (56)
- SemBioSys Genetics (54)
- Harding Instrument Company (50)
- Cell-Loc (40)
- Hycal Energy Research Laboratories (40)
- ITRES Research (24)
- Dynastream Innovations (23)
- TelePhotogenics (10)
- Chenomx (8)
- Agrigenomics (6)
- Boreal Laser (5)
- MBEC Biofilm Technologies (5)

Québec

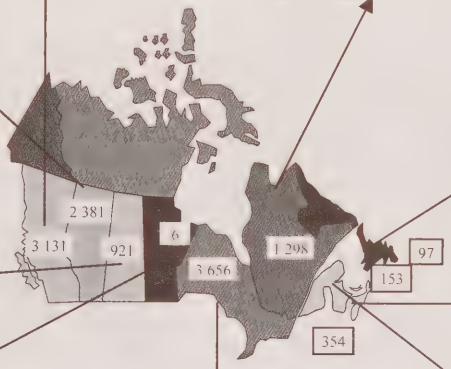
- Shire BioChem (500)
- GIRO (150)
- AD OPT Technologies (120)
- Lumenon Innovative Lightwave Technologies (90)
- Nexia Biotechnologies (87)
- Kemestrie (42)
- Advitech Solutions (40)
- NEOKIMIA (30)
- Tekna Systèmes Plasma (28)
- DiCOS Technologies (26)
- Pyrovac International (26)
- Infolytica (24)
- INRO Consultants (23)
- Elitra Canada (20)
- TGN Biotech (18)
- Comlab (16)
- Newmerical Technologies International (15)
- DEPHY Technologies (10)
- Bios Agriculture (8)
- Quantiscript (6)
- Axis Photonique (5)
- E.M. Optimisation (5)
- Médictus Recherche (5)
- BytePress (4)

Saskatchewan

- WaveCom Electronics (270)
- SED Systems (250)
- Venmar CES (250)
- DEL-AIR Systems (100)
- Kipp & Zonen (22)
- VEMAX Management (15)
- Droycon Bioconcepts (9)
- Western Ag Innovations (5)

Terre-Neuve

- Guigné International (50)
- AQUA Bounty Canada (30)
- A/F Protein Canada (10)
- Northern Radar (7)



Nouvelle-Écosse

- Ocean Nutrition Canada (165)
- Focal Technologies (80)
- AMIRIX Systems (50)
- Satlantic (40)
- MathResources (12)
- Thermo Dynamics (7)

Manitoba

- Quantic EMC (confidentiel)

Nouveau-Brunswick

- CARIS (125)
- EM Technologies (28)

Ontario

- ZENON Environmental (634)
- DALSA (500)
- MDS SCIEX (450)
- Open Text (350)
- Platform Computing (275)
- iAnywhere Solutions (195)
- Optech (175)
- Sybase Waterloo (115)
- Virtek Vision (100)
- Waterloo Maple (100)
- Certicom (91)
- Powerlasers (70)
- SatCon Power Systems (65)
- Innova LifeSciences (55)
- Imaging Research (50)
- Novator Systems (50)
- LMI Technologies (45)
- Molecular Mining (40)
- Ensyn Technologies (30)
- Hydromantis (30)
- Dynacon (25)
- Pressure Pipe Inspection (25)
- Performance Plants (23)
- Engineering Seismology Group (22)
- TurboSonic (22)
- Millennium Biologix (21)
- Polyphalt (15)
- Biomedical Photometrics (10)
- Qubit Systems (10)
- Estco Battery Management (9)
- Biorem Technologies (9)
- Datec Coating (7)
- Sigma Analysis and Management (7)
- iGO Technologies (6)
- Elstat (5)
- EnviroMetal Technologies (5)
- Simulent (5)
- Ask Science Products (4)
- Dim&Save (3)
- PolyDynamics (3)

ces 27 sociétés atteignait la somme astronomique de 8,3 milliards de dollars (figure 28). Le repli des marchés dans les trois dernières années a réduit la capitalisation boursière de ces entreprises d'environ 50 p. 100.

Figure 26
Comparaison entre les universités canadiennes et américaines en fonction de mesures de commercialisation



Source : Bruce Clayman, Technology Transfer at Canadian Universities: Fiscal Year 2001 Update, 19 Canadian universities vs. 168 U.S. universities

INT2 – ÉTABLISSEMENT D'ENTREPRISES ISSUES DE LA RECHERCHE

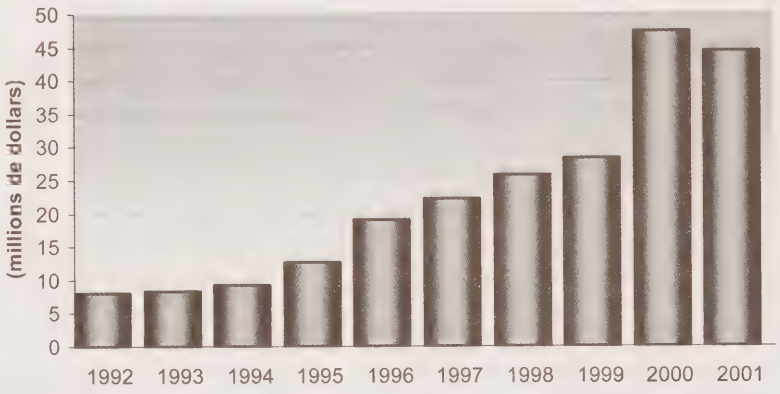
L'un des résultats les plus tangibles de la recherche financée par le CRSNG est la création d'une entreprise. Tous les deux ans, le CRSNG mène une étude détaillée pour mettre au jour les entreprises issues de la recherche universitaire. Les profils de ces entreprises sont publiés dans le rapport intitulé *La recherche, une question d'affaires*, que l'on peut commander par courriel en s'adressant à bjl@crsng.ca. Les nouvelles entreprises mises en évidence dans ce rapport sont toutes issues de travaux de recherche financés en partie par le CRSNG. Les 134 entreprises énumérées à la figure 27 sont actuellement en affaires, et produisent des biens et des services pour les marchés canadiens et internationaux. Ensemble, ces entreprises emploient 12 000 Canadiens et génèrent près de 2,4 milliards de dollars en ventes et en revenus par année. Ces entreprises créent des biens et des services innovateurs, utilisant pour ce faire les toutes dernières technologies, et apportant ainsi une importante contribution à l'économie du Canada. Bon nombre de ces sociétés de haute technicité, dont certaines sont les multinationales de demain, offrent d'excellentes perspectives de croissance. Ces entreprises sont diverses, certaines étant encore toutes jeunes et ne comptant que quelques employés, d'autres étant déjà bien établies et comptant plusieurs centaines de travailleurs.

En date de juillet 2003, 27 des 134 entreprises examinées issues de la recherche sont maintenant cotées en bourse. Bien que les marchés aient connu d'importantes fluctuations au cours des dernières années, au 28 juillet 2003, la capitalisation boursière de

Amérique du Nord. Les chercheurs poursuivent leurs travaux en vue de produire un traitement pour les êtres humains. Le CRSNG a aidé à financer la recherche ayant mené à cette percée.

- Au terme de travaux financés par le CRSNG, Elizabeth Cannon, professeure au Département de génie géomatique de l'University of Calgary, a mis au point des programmes informatiques qui facilitent la localisation par satellite, le positionnement et la navigation. Les applications sont terrestres, aériennes et maritimes. La technologie est exploitée sous licence par plus de 150 entreprises dans les diverses régions du monde.

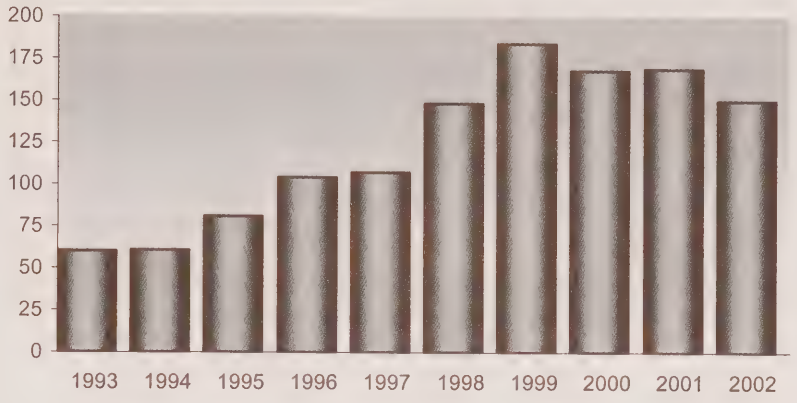
Figure 25
Redevances de licences perçues par les universités canadiennes (en millions de dollars)



Source : Estimations du CRSNG fondées sur les données de 2001 de l'Association of University Technology Managers et de Statistique Canada

Le rapport de M. Bruce Clayman (*Technology Transfer at Canadian Universities*), de la Simon Fraser University, que l'on peut consulter à www.sfu.ca/vpresearch/vprreports.htm, comprend une comparaison entre 19 universités canadiennes et 168 universités des États-Unis en ce qui concerne plusieurs activités de commercialisation. Ces activités ont été normalisées en fonction des dépenses en recherche subventionnée. La figure 26 illustre cette comparaison entre le Canada et les États-Unis. Un ratio inférieur à un indique que les universités canadiennes de l'échantillon sont engagées dans l'activité moins fréquemment que les universités des États-Unis. Les universités canadiennes ont des résultats légèrement inférieurs à ceux des universités des États-Unis en ce qui concerne les revenus tirés des licences et les brevets délivrés, mais ont de bien meilleurs résultats en ce qui a trait à la création d'entreprises issues de la recherche.

Figure 24
Nombre de brevets américains délivrés à des universités canadiennes



Source : Base de données du Bureau des brevets américain (http://www.uspto.gov/patft/index.html)

Les licences constituent un autre mécanisme qui permet de transférer les résultats de la recherche universitaire vers l'industrie. L'entreprise qui achète ces résultats a le droit de les commercialiser contre versement des redevances à l'université et, habituellement, au chercheur. Le montant des redevances est un autre indicateur de la valeur de la recherche universitaire. La figure 25 indique les redevances touchées par les universités canadiennes. La majeure partie de ces redevances sont au moins en partie attribuables à des travaux financés par le CRSNG et par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). La croissance des revenus est certes un élément positif, et, comme les universités font tout pour accroître leurs revenus, cette tendance devrait se poursuivre. Voici quelques exemples de licences octroyées pour des travaux de recherche financés par le CRSNG.

- Des chercheurs des départements de biologie et de biochimie de la **Queen's University** ont octroyé à A/F Protein Inc., une entreprise située aux États-Unis et au Canada, une licence pour leur nouvelle protéine antigel retrouvée dans les insectes. La technologie a des applications potentielles dans la préservation des organes provenant de donneurs, le développement de cultures résistant au froid et un agent de conservation pour aliments congelés.

- Merle Olsen, Doug Morck et Howard Ceri, du Département de sciences biologiques de l'University of Calgary, ont mis au point un vaccin canin contre une infection gastro-intestinale appelée *giardiase* (*giardia*). La technique a été vendue sous licence à Wyeth (anciennement American Home Products), qui commercialise le vaccin en

Figure 23
Enquête sur la commercialisation de la propriété intellectuelle

	1999	2001	Augmentation (%)
Universités actives en gestion de la propriété intellectuelle	52	58	12
Inventions divulguées	829	1005	21
Inventions protégées	509	625	23
Nouvelles demandes de brevets	616	867	41
Brevets délivrés	325	401	23
Nombre total de brevets détenus	1 826	2 069	13
Nouvelles licences	218	320	47
Nombre total de licences actives	1 109	1 338	21
Redevances découlant de l'octroi de licences (M$)	18,9 $	44,4 $	235
Entreprises issues de la recherche	454	655	44
Recherche commanditée (M$)	2 241 $	3 329 $	49

Source : Statistique Canada

Un **brevet** est délivré lorsqu'une invention est jugée novatrice, utile et non triviale. Les universités s'intéressent maintenant de près à la valeur potentielle de la R et D réalisée sur leurs campus, et elles cherchent à protéger ces travaux par l'obtention de brevets. Un bon indicateur de cette tendance est le nombre de brevets américains délivrés à des universités canadiennes. Ce nombre a augmenté au cours des dix dernières années, comme l'illustre la figure 24. Une étude portant sur les 150 brevets délivrés à des universités canadiennes en 2002 a révélé que dans le cas de 116 de ces brevets, soit 77 p. 100, un professeur financé par le CRSNG figurait parmi les inventeurs mentionnés dans l'acte de délivrance du brevet.

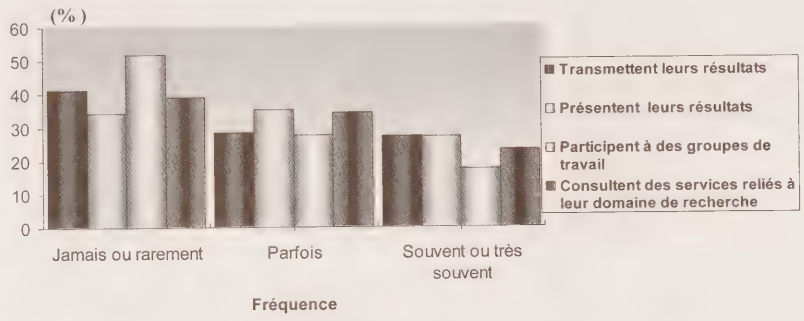
3.3 Résultats intermédiaires

En général, il est plus long de parvenir aux résultats intermédiaires présentés dans cette section qu'aux résultats immédiats présentés précédemment. La plupart des résultats intermédiaires font partie du processus de transfert technologique. Ce processus peut être décrit comme le mouvement d'idées, d'outils et de personnes, à partir des professeurs et étudiants universitaires appuyés par le CRSNG vers les secteurs privé et public. Ce mouvement conduit aux avantages socio-économiques que le CRSNG veut assurer aux Canadiens. Afin d'illustrer le transfert technologique financé par le CRSNG, un certain nombre de résultats intermédiaires sont présentés ci-dessous.

INT1 – Divulgation des inventions, obtention de brevets et de licences

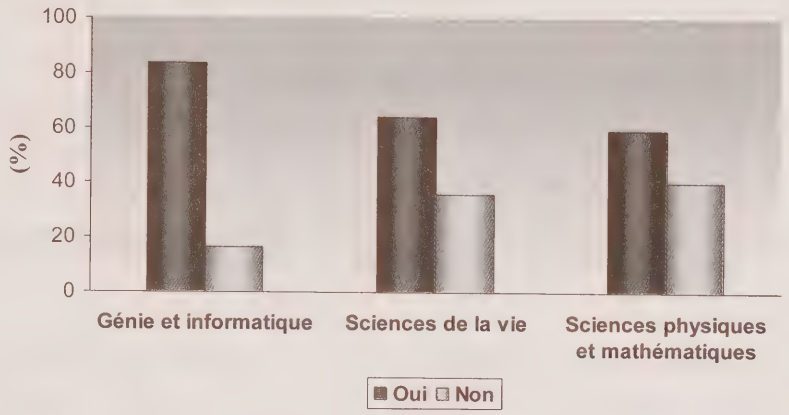
Tous les deux ans, Statistique Canada effectue une enquête sur la commercialisation de la propriété intellectuelle (PI) dans le secteur universitaire (le rapport complet se trouve à http://stcwww.statcan.ca/francais/sdds/4222_f.htm). Les principales conclusions des deux premières enquêtes sont résumées à la figure 23. Comme les données de l'enquête sont confidentielles, il est impossible de lier les résultats cités au financement du CRSNG. Toutefois, selon une analyse des brevets et des publications effectuée par le CRSNG, la grande majorité de ces résultats serait attribuable au financement du CRSNG. L'accroissement assez important de la plupart des activités de commercialisation présentées entre 1999 et 2001 constitue un résultat positif. D'autres tendances dans la commercialisation sont présentées ci-dessous.

Figure 22
Diffusion des résultats des travaux de recherche auprès des utilisateurs par les professeurs financés par le CRSNG
(Utilisateurs : entreprises privées et gouvernement)



Source : R. Landry, Université Laval

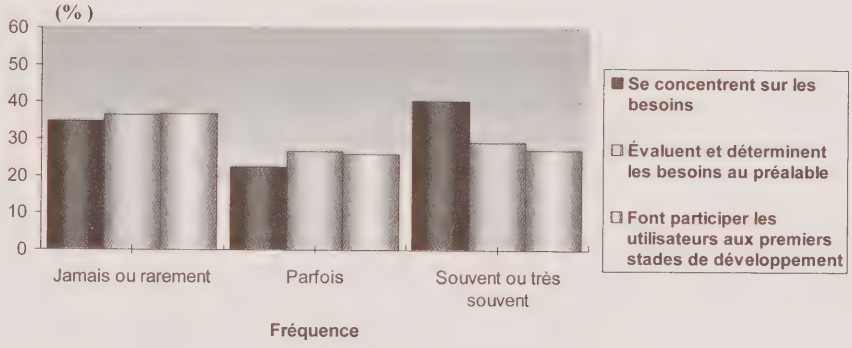
Figure 20
Recherche menée par des professeurs financés par le CRSNG en collaboration avec des partenaires industriels ou gouvernementaux au cours des cinq dernières années



Source : R. Landry, Université Laval

Figure 21
Planification des projets de recherche en fonction des besoins des utilisateurs par les professeurs financés par le CRSNG

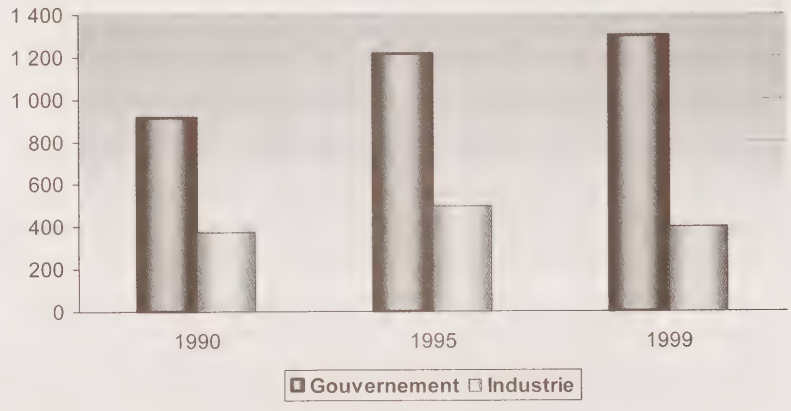
(Utilisateurs : entreprises privées et gouvernement)



Source : R. Landry, Université Laval

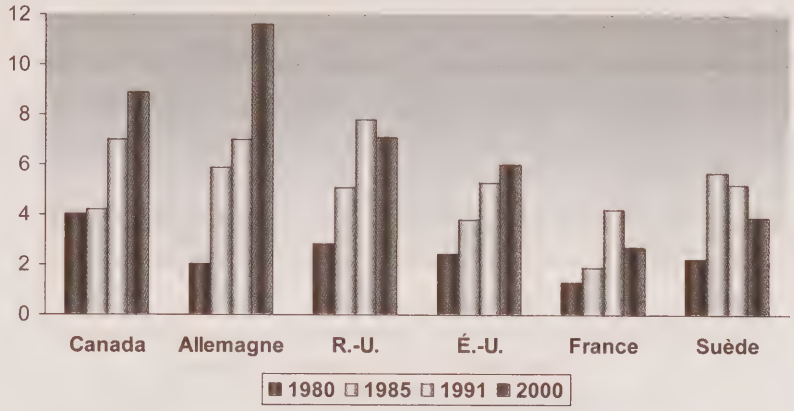
qui ont des utilisateurs ou des applications clairement définis. Le type de diffusion des connaissances aux utilisateurs par les professeurs subventionnés par le CRSNG et la mesure dans laquelle elles sont diffusées sont présentés à la figure 22. Bien que la majorité des répondants s'engagent dans diverses activités de diffusion des connaissances, une minorité importante ne le fait pas. L'amélioration de cette diffusion des connaissances aux utilisateurs potentiels constitue un but important pour le CRSNG et de futurs sondages permettront de suivre la situation. Les répondants ont fréquemment mentionné de nombreux obstacles à la diffusion des connaissances aux utilisateurs. Près de la moitié des répondants ont mentionné le manque d'expertise des utilisateurs, le manque d'entreprises dans la région, le manque de bourses d'études ou les exigences en matière de publication comme des obstacles à la diffusion des connaissances.

Figure 19
Nombre de publications universités-gouvernement et universités-industrie réalisées avec des professeurs financés par le CRSNG



Source: Observatoire des sciences et des technologies

Figure 18
Part de la recherche universitaire financée par le secteur privé (%)



Source : OCDE

IMM5 – CRÉATION DE CONNAISSANCES ET DIFFUSION AUX UTILISATEURS

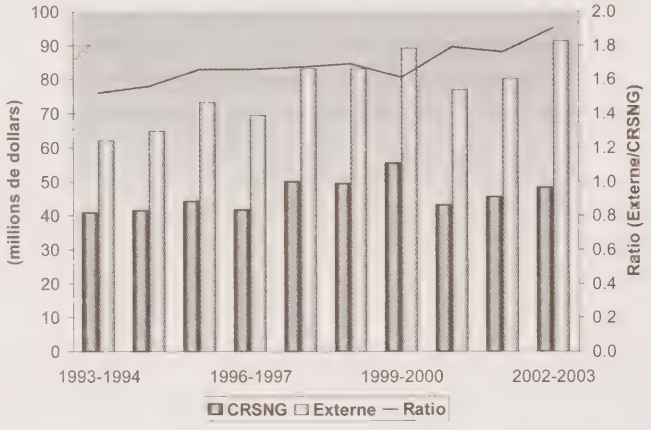
Les nouvelles connaissances générées par les professeurs universitaires subventionnés par le CRSNG sont souvent utilisées par des chercheurs des laboratoires du gouvernement canadien et de l'industrie. L'un des principaux indicateurs de cette diffusion aux utilisateurs réside dans les publications conjointes. La figure 19 indique que plus de 1 000 publications universités-gouvernement et, en moyenne, 400 publications universités-industrie sont produites annuellement. Cette tendance a été passablement stable au cours de la dernière décennie.

En 2002, M. Réjean Landry, de l'Université Laval, a effectué un sondage sur la diffusion des connaissances aux utilisateurs (industrie et gouvernement) par 1 500 professeurs subventionnés par le CRSNG. La figure 20 indique le pourcentage des répondants au sondage qui ont mené de la recherche avec des partenaires industriels ou gouvernementaux au cours des cinq dernières années. La majorité des répondants de toutes les disciplines ont participé à ce type de R et D coopérative, assurant ainsi une diffusion rapide des connaissances. Toujours à partir des données du sondage, la figure 21 présente la mesure dans laquelle les professeurs subventionnés par le CRSNG ont tenu compte des besoins des utilisateurs dans la planification de leurs projets de recherche. La majorité des professeurs ont tenu compte des besoins des utilisateurs jusqu'à un certain point lors de la planification de leurs travaux. Il convient de noter que ce ne sont pas tous les projets de recherche, spécialement en recherche très fondamentale,

IMM4 –Effet multiplicateur : contribution des partenaires

À cause des incidences socio-économiques de la recherche universitaire décrites à la section 3.3, le CRSNG considère tout investissement supplémentaire dans la R et D universitaire comme bénéfique pour l'économie canadienne. Bon nombre des programmes du CRSNG, et notamment les programmes universités-industrie, nécessitent une contribution de l'industrie, des universités, ou des ministères et organismes gouvernementaux. Au cours des 10 dernières années, ces contributions, provenant des partenaires du CRSNG, ont connu une croissance remarquable (figure 17). La contribution totale des partenaires du CRSNG au cours de cette décennie est impressionnante : 773 millions de dollars. La figure 17 présente une comparaison du financement du CRSNG par rapport aux contributions de ses partenaires. Le ratio des contributions des partenaires sur le financement du CRSNG a augmenté de manière constante au cours des dix dernières années. Ce ratio s'établissait à 1,5 en 1993-1994, et il est maintenant de 1,9. Autrement dit, pour chaque dollar que le CRSNG investit dans une subvention de recherche universités-industrie, nos partenaires en injectent deux, ce qui démontre bien la valeur qu'ils accordent à la R et D et à la formation des étudiants. Les programmes de partenariats du CRSNG et des IRSC ont eu pour effet d'accroître la part de l'appui financier de l'industrie à la recherche universitaire à un niveau bien supérieur à celui d'autres pays industrialisés (figure 18).

Figure 17
Contributions aux programmes de R et D universités-industrie du CRSNG



Source : CRSNG

- 98 p. 100 des entreprises ont indiqué que le projet de recherche entrepris par le titulaire d'une bourse a été « couronné de succès », et 94 p. 100 estiment que ce projet s'est avéré rentable.

Commentaires d'anciens boursiers du CRSNG

Étudiants de 1er cycle

- « J'ai aimé mon travail pratique dans les laboratoires, qui m'a aidé à améliorer mes compétences et a développé mon esprit critique. »
- « C'est une très bonne occasion pour les étudiants de se faire une idée de la R et D officielle. »
- « Tel qu'il est conçu, je crois que le programme donne au participant une expérience et une formation importantes. »
- « Augmentez le montant des BRPC; il ne suffit pas à couvrir les frais de scolarité et les livres et encore moins les frais de subsistance. »
- « Excellent programme qui aide les étudiants à acquérir des connaissances et de l'expérience qu'ils ne pourraient autrement obtenir. »

Étudiants à la maîtrise et au doctorat

- « J'ai maintenant dans mon poste actuel des occasions extraordinaires de recherche que je n'aurais pas eu sans ma formation appuyée par le CRSNG. Il ne fait aucun doute que mon employeur et moi tirons avantage des connaissances que j'ai acquises, mais il est fort probable que le pays en entier en profite aussi. »
- « L'appui du CRSNG a été crucial dans ma décision de poursuivre des études supérieures plutôt que de travailler. J'apprécie beaucoup les débouchés dont je peux maintenant profiter parce que vous m'avez aidé financièrement. »
- « Il existe très peu de Canadiens qualifiés aptes à l'embauche dans notre secteur d'activité. Le CRSNG est l'un des principaux agents contribuant à la formation des candidats qualifiés, et il joue ainsi un rôle important dans notre industrie. »

Boursiers postdoctoraux

- « Sans l'appui du CRSNG je n'aurais simplement pas pu faire carrière en recherche – cela a changé ma vie. »
- « Les bourses postdoctorales du CRSNG sont essentielles afin de s'assurer que les jeunes gens les plus brillants restent dans le milieu universitaire pour devenir professeurs dans nos universités. Cela est très important. »
- « Les bourses postdoctorales du CRSNG sont essentielles afin de s'assurer que nos meilleurs étudiants aient la possibilité de poursuivre leurs études dans les meilleurs laboratoires au monde. Excellent programme – poursuivez-le! »

Boursiers postdoctoraux

Dans beaucoup de domaines des SNG, il est courant, après l'obtention du doctorat, de poursuivre une formation en recherche au niveau postdoctoral. Le CRSNG appuie directement les boursiers postdoctoraux (BP) pour une période allant jusqu'à deux ans. Le CRSNG investit à cette fin quelque 12 millions de dollars par année, pour appuyer environ 425 boursiers postdoctoraux canadiens. Le CRSNG offre aussi cet appui à plus de 1 200 autres personnes par l'entremise des subventions de recherche du CRSNG, ce qui représente un investissement annuel de plus de 41 millions de dollars.

La carrière des anciens titulaires d'une bourse postdoctorale du CRSNG et la mesure dans laquelle les fonds du CRSNG influent sur leur capacité de faire carrière en recherche sont d'importants indicateurs de l'incidence des bourses postdoctorales. En 1999, le CRSNG a effectué un sondage auprès des titulaires d'une bourse postdoctorale, dont voici quelques résultats clés.

- Les BP ont tendance à se joindre au corps professoral des universités (73 p. 100) pour former la prochaine génération de scientifiques et d'ingénieurs.
- La grande majorité des BP (88 p. 100) poursuivent toujours des activités de recherche, comme professeur universitaire, chercheur ou ingénieur.
- Près de 80 p. 100 des BP indiquent que leurs BP ont été essentielles à leur carrière.
- Pour la plupart des BP, les bourses du CRSNG ont été « essentielles » (50 p. 100) ou très importantes (23 p. 100).

Chercheurs-boursiers en milieu industriel

Un autre mécanisme permettant aux titulaires d'un doctorat d'obtenir davantage d'expérience en recherche est le Programme de chercheurs-boursiers en milieu industriel (CBI) du CRSNG. Chaque année, ce programme relativement modeste (doté d'un budget d'environ 4 millions de dollars) aide 175 Canadiens et Canadiennes titulaires d'un doctorat à trouver un poste dans des laboratoires du secteur privé. Cet investissement a beaucoup contribué à l'augmentation du nombre de titulaires d'un doctorat qui travaillent dans les laboratoires de l'industrie canadienne. Plus de 20 p. 100 des chercheurs canadiens en milieu industriel, titulaires d'un doctorat, ont reçu un financement du CRSNG par l'intermédiaire de notre Programme de CBI.

Afin de déterminer la pertinence du Programme, le CRSNG évalue régulièrement la situation de l'emploi des anciens titulaires d'une bourse de CBI, dont voici un aperçu.

- 77 p. 100 des anciens titulaires d'une bourse de CBI travaillent encore dans l'industrie canadienne. Un faible pourcentage d'entre eux occupe des postes dans les universités canadiennes, et un pourcentage similaire a quitté le pays.
- 98 p. 100 des entreprises ont déclaré que le programme a répondu à leurs attentes;

industriel les encourage à entreprendre des études aux cycles supérieurs. C'est un indicateur important des effets de l'appui offert par ce programme.

Voici ce qui ressort des réponses des 3 364 répondants aux deux premiers sondages menés auprès des titulaires de BRPC.

- Les répondants manifestent un degré élevé de satisfaction suite à l'expérience de travail acquise dans le cadre des BRPC.
- Les étudiants affirment avoir appris des techniques et des méthodes pratiques et acquis des compétences essentielles en gestion.
- Les étudiants signalent que la supervision et la formation dont ils ont profité étaient excellentes.
- L'intérêt des étudiants pour la recherche a augmenté pendant une période critique pour leur choix de carrière.
- L'expérience de travail acquise par les étudiants dans le cadre de leur BRPC a eu d'importantes répercussions sur leur intérêt pour une carrière dans l'industrie.
- Les étudiants croient essentiellement que l'expérience de travail qu'ils ont acquise dans le cadre de leur BRPC améliorera leur perspective d'emploi permanent.
- Un nombre important d'étudiants comptent poursuivre leurs études universitaires plus longtemps parce qu'ils ont acquis de l'expérience de travail dans le cadre de leur BRPC.

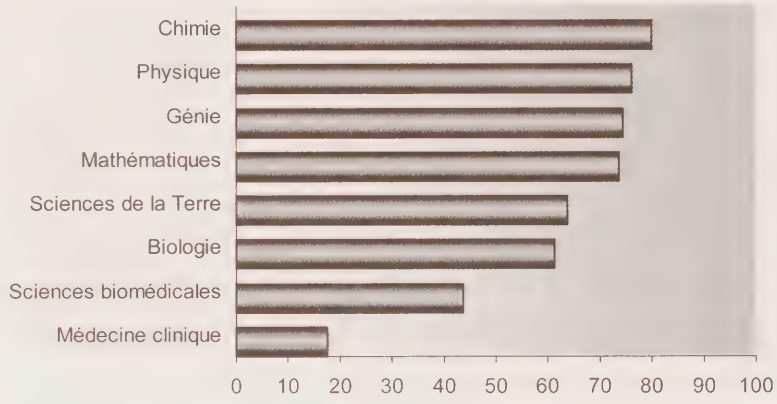
Étudiants à la maîtrise et au doctorat

Le CRSNG offre des bourses pour appuyer les Canadiens qui étudient au niveau de la maîtrise et du doctorat en sciences naturelles et en génie. Ces bourses sont attribuées de deux façons : 1) directement à plus de 3 400 étudiants, par voie de concours nationaux, au coût annuel de 58 millions de dollars; et 2) indirectement par les subventions de recherche du CRSNG, qui aident plus de 4 800 étudiants (équivalents temps plein), à raison d'environ 88 millions de dollars par année.

L'avancement professionnel (section 3.3) des étudiants dont les études de maîtrise et de doctorat ont été financées par le CRSNG et la mesure dans laquelle ce financement influe sur leur capacité d'entreprendre ou de poursuivre leurs études sont d'importants indicateurs des bienfaits de ces bourses. Au cours des cinq dernières années, le CRSNG a effectué des enquêtes annuelles auprès d'étudiants à la maîtrise ou au doctorat recevant un financement direct. Voici quelques renseignements clés sur l'expérience de recherche acquise par ces étudiants.

- 46 p. 100 des étudiants indiquent que leur bourse du CRSNG a été « essentielle » à leur décision de poursuivre leurs études aux cycles supérieurs.
- 96 p. 100 des répondants ont terminé le programme (de maîtrise ou de doctorat) pour lequel ils ont obtenu l'appui du CRSNG.
- Près des 2/3 des étudiants diplômés poursuivent une carrière comportant des activités de R et D.

Figure 16
Proportion de publications canadiennes produites par des chercheurs financés par le CRSNG entre 1996 et 1999 (%), par discipline



Source : Observatoire des sciences et des technologies

IMM3 – LES ÉTUDIANTS ET LES STAGIAIRES POSTDOCTORAUX ACQUIÈRENT DE L'EXPÉRIENCE EN RECHERCHE

Le CRSNG consacre plus de 40 p. 100 de l'appui accordé à la formation de la prochaine génération de diplômés en sciences et en génie. Cet appui à la formation est offert en deux volets : 1) appui direct aux étudiants par voie de concours nationaux; et 2) appui indirect fourni par un chercheur financé par le CRSNG, à même sa subvention du CRSNG. Les principaux groupes d'étudiants et de stagiaires postdoctoraux qui bénéficient de l'appui du Conseil sont présentés ci-dessous, de même que les résultats clés des sondages menés auprès des boursiers (rendez-vous à http://www.crsng.gc.ca/publifr.htm pour un rapport complet sur les sondages auprès des titulaires de bourses d'études supérieures et postdoctorales).

Étudiants de 1er cycle

Le CRSNG offre des emplois d'une durée de quatre mois aux étudiants du 1er cycle en sciences naturelles et en génie, par l'intermédiaire de son Programme de bourses de recherche de 1er cycle (Remarque : les chercheurs financés par le CRSNG appuient également les étudiants du 1er cycle à même leurs subventions de recherche du CRSNG). Le CRSNG investit chaque année 15 millions de dollars dans ce programme afin de procurer une expérience du travail en milieu scientifique à près de 3 500 étudiants. Le fait de donner à ces étudiants une expérience précieuse dans un laboratoire universitaire ou

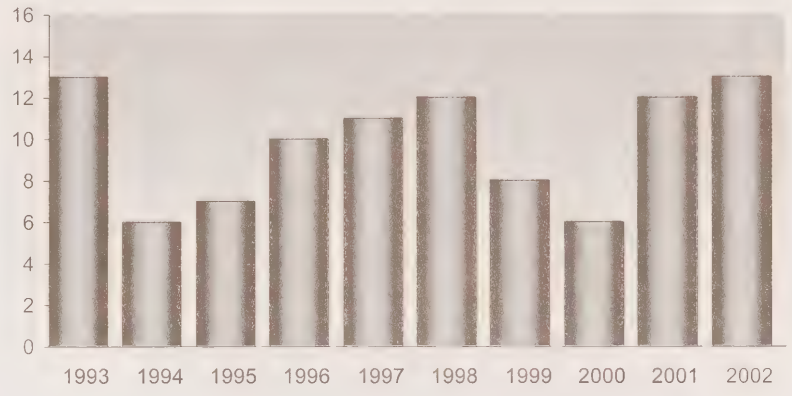
revues scientifiques et techniques et à siéger au conseil d'administration d'associations professionnelles ou de sociétés savantes. C'est pourquoi le fait d'être membre d'un comité éditorial est un indicateur « d'excellence ».

Dans une étude réalisée par le CRSNG et portant sur la participation à un comité éditorial, on a retenu comme échantillon 10 p. 100 des revues arrivant en tête, en 2000, dans chaque discipline des sciences et du génie. Le Canada s'est classé sixième au monde pour le nombre de chercheurs membres d'un comité éditorial de revue en sciences naturelles et en génie. Sur le nombre total de membres de comités éditoriaux, la part du Canada était de 4,3 p. 100, part équivalente à la contribution du Canada aux publications en SNG. Quatre cent onze chercheurs canadiens ont été recensés comme membres d'un comité éditorial de revue de l'échantillon. Les chercheurs financés par le CRSNG et membres d'un comité représentaient 92 p. 100 de ces Canadiens, une proportion bien plus élevée que celle à laquelle on s'attendrait, compte tenu de la proportion de chercheurs canadiens qui reçoivent un appui du CRSNG.

IMM2 – Maintien d'une base de recherche diversifiée

Un des objectifs les plus importants du CRSNG est de maintenir une présence dans tous les domaines des sciences naturelles et du génie. Le CRSNG réalise cet objectif en appuyant une masse critique de professeurs et d'étudiants dans toutes les disciplines des sciences naturelles et du génie. Le Canada s'assure ainsi l'accès aux nouvelles connaissances acquises partout dans le monde dans tous les domaines; il permet également aux chercheurs du pays de prendre part rapidement aux nouveaux secteurs qui émergent. Comme il a été indiqué précédemment, la majeure partie des publications canadiennes en SNG sont le fait des chercheurs universitaires financés par le CRSNG. Lorsque l'on considère les publications par discipline (figure 16), on constate que la diversification est en voie d'être atteinte. [Remarque : En ce qui concerne les disciplines des sciences biomédicales et de la médecine clinique, les Instituts de recherche en santé du Canada assurent une plus grande diversification.]

Figure 15
Nombre de distinctions et prix internationaux attribués à des chercheurs financés par le CRSNG



Source : CRSNG

M. Peter A. Abrams
Récipiendaire d'une bourse de la John Simon Guggenheim Memorial Foundation de 2002

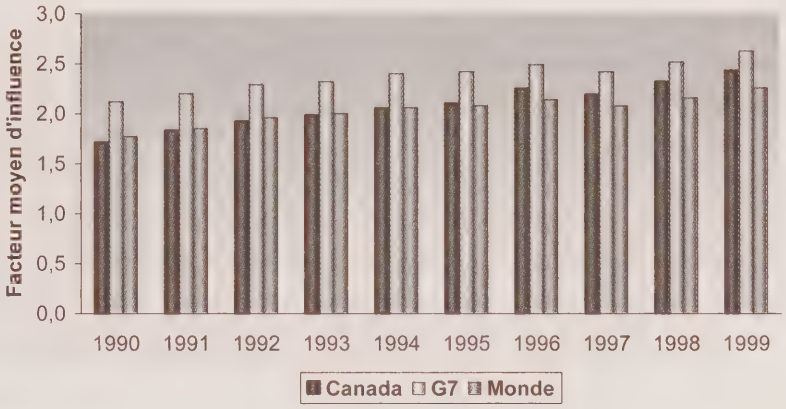
M. Peter Abrams, un professeur de zoologie de l'University of Toronto, a remporté une bourse de la John Simon Guggenheim Memorial Foundation en 2002.

Le principal intérêt de M. Abrams en recherche réside dans la théorie de l'écologie évolutive et de la compétition en ce qu'elle concerne les interactions entre espèces. La plupart des animaux jouissent d'un temps et d'une d'énergie limités et doivent donc constamment faire des choix concernant la nourriture qu'ils mangent, l'habitat qu'ils occupent et les prédateurs contre lesquels ils se défendent. Chaque choix a des conséquences, mais celles-ci ne sont pas toujours évidentes, et le choix qui semble être le meilleur à l'instant même pourrait se révéler mauvais à la longue. M. Abrams se sert de modèles mathématiques pour essayer de comprendre comment ces choix influent sur l'évolution et comment les différentes espèces interagissent et évoluent ensemble.

Les prestigieuses bourses de la Guggenheim Memorial Foundation sont accordées à des scientifiques, à des auteurs et à des artistes distingués afin qu'ils puissent poursuivre leurs travaux avec toute la liberté créatrice possible. Henry Kissinger, le chimiste Linus Pauling et l'économiste Paul Samuelson comptent parmi les récipiendaires précédents.

Généralement, les contributions de chercheurs établis à un domaine d'études valent à leurs auteurs des distinctions honorifiques et des marques de reconnaissance. Ces chercheurs sont invités à donner des conférences, à faire partie du **comité éditorial de**

Figure 14
Facteur moyen d'influence des publications en SNG

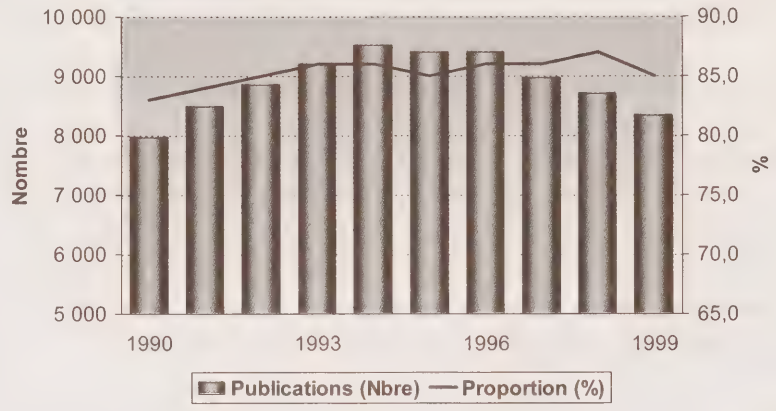


Source : Observatoire des sciences et des technologies

Les **prix et distinctions** donnent une autre mesure de l'excellence de la recherche. Le CRSNG a compilé des données sur 191 prix et distinctions de calibre international. Au cours des 10 dernières années, les chercheurs financés par le CRSNG ont reçu environ 3 p. 100 des prix et distinctions relevés dans cette analyse (figure 15). Ce pourcentage est légèrement inférieur à la proportion des publications que l'on attribue à cette communauté, soit 4 p. 100. Cette différence s'explique sans doute en partie par les niveaux de financement dont disposent les vedettes canadiennes de la recherche, qui sont inférieurs à ceux dont disposent leurs homologues des États-Unis.

Une analyse détaillée des publications issues de la recherche appuyée par le CRSNG (rendez-vous à http://www.crsng.gc.ca/publifr.htm pour de plus amples détails) indique que les chercheurs universitaires qui ont bénéficié de l'appui du CRSNG ont publié 85 p. 100 des publications en SNG, même s'ils ne représentent que 75 p. 100 des chercheurs. Les professeurs qui reçoivent l'appui du CRSNG sont donc plus productifs que ceux qui n'en bénéficient pas (figure 13).

Figure 13
Nombre de publications en SNG produites par des chercheurs financés par le CRSNG et proportion d'articles en SNG publiés par des chercheurs universitaires



Source : Observatoire des sciences et des technologies

La figure 14 donne une indication de l'influence des articles canadiens en SNG. Tout comme les cotes d'écoute (plus la cote est élevée, plus il y a de spectateurs ou d'auditeurs), le facteur d'influence est une mesure de l'utilisation éventuelle des travaux d'un chercheur par ses collègues. Si le travail d'un chercheur est cité souvent par ses collègues, ceci signifie que ce travail a une grande valeur intrinsèque. Le facteur d'influence des publications canadiennes en SNG est légèrement plus élevé que la moyenne mondiale, et légèrement inférieur à la moyenne dans les pays du G7 (bien que l'écart se rétrécisse). La prédominance de la recherche menée aux États-Unis, avec son facteur d'influence élevé, hausse les facteurs d'influence des publications du G7 et du monde.

3.2 Résultats immédiats

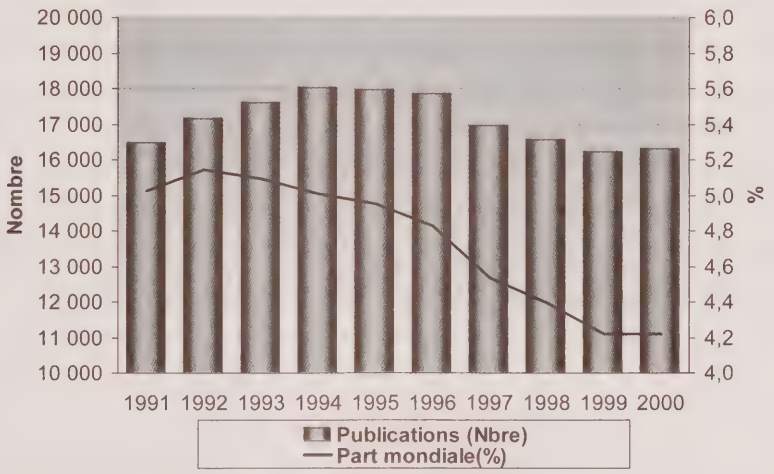
Les deux prochaines sections décrivent la progression des résultats, d'immédiats à intermédiaires, comme présentés à la figure 7. La figure 8 indique le lien entre les programmes du CRSNG et leurs résultats.

IMM1 – DES TRAVAUX DE RECHERCHE DE QUALITÉ SONT MENÉS

L'un des premiers résultats tangibles des investissements dans la R et D universitaire est la **publication** d'articles dans une revue scientifique ou de génie. De par le monde, la culture de la recherche universitaire accorde une grande importance à la publication des nouvelles découvertes et des progrès dans des revues très diffusées. Ce forum, qui jouit d'une grande audience, donne aux chercheurs d'un pays accès aux dernières recherches internationales et leur permet de fonder leur propre recherche sur ces résultats.

Les chercheurs canadiens en SNG (de tous les secteurs) publient quelque 16 000 articles de revue par année, ce qui place le Canada au sixième rang à ce chapitre dans le monde. Toutefois, la part de la production mondiale que représente cette production est en décroissance : elle est passée de 5 p. 100, au début des années 1990, à 4,1 p. 100 en 2000 (figure 12). Cette diminution, observée dans la plupart des pays industrialisés, correspond à une augmentation marquée de la production scientifique dans les économies émergentes. La majeure partie des publications en sciences et en génie, au Canada et ailleurs dans le monde, est le fruit des chercheurs universitaires.

Figure 12
Nombre de publications canadiennes en SNG et part mondiale



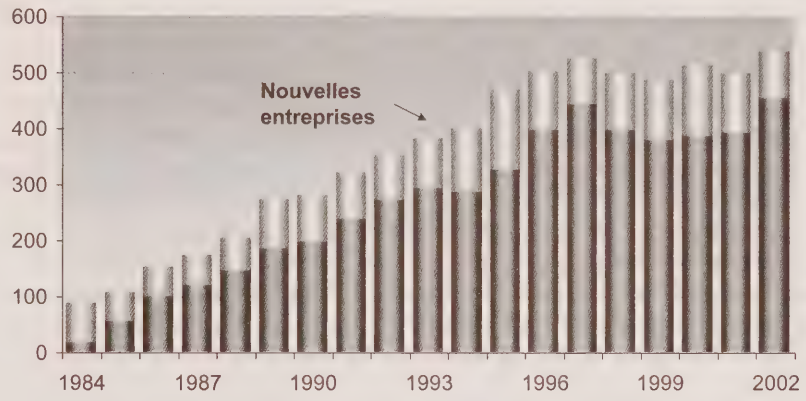
Source : Observatoire des sciences et des technologies

Figure 11
Partenaires fédéraux et provinciaux du CRSNG, 2002-2003

Ministères et organismes fédéraux	Ministères et organismes provinciaux
Affaires indiennes et du Nord Canada	Agence de promotion économique du Canada atlantique
Agence spatiale canadienne	Agriculture, Alimentation et Affaires rurales (Ontario)
Agriculture et Agroalimentaire Canada	Agriculture, Alimentation et Pêches (Colombie-Britannique)
Conseil national de recherches du Canada	Agriculture et Alimentation (Saskatchewan)
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH)	Alberta Research Council
Défense nationale	Alberta Science and Research Authority
Développement économique Canada (Québec)	Centre de recherche industrielle du Québec
Environnement Canada	Conservation (Manitoba)
Instituts de recherche en santé du Canada	Énergie (Alberta)
Patrimoine canadien	Environnement (Alberta)
Pêches et Océans Canada	Environnement (Québec)
Ressources naturelles Canada	Environnement, Terres et Parcs (Colombie-Britannique)
Santé Canada	Fonds de recherche sur la nature et les technologies – Québec
Société canadienne d'hypothèques et de logement	Forest Renewal BC
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada	Innovation et Science (Alberta)
Transports Canada	Recherche, Science et Technologie (Québec)
	Ressources naturelles (Québec)
	Transports (Alberta)
	Transports (Québec)

Infosource, 2002) ont financé, conjointement avec le CRSNG, des travaux de recherche universitaire.

Figure 10
Nombre d'entreprises contribuant aux programmes universités-industrie du CRSNG



Source : CRSNG

Ministères et organismes gouvernementaux

Le CRSNG est également bien connu de la plupart des ministères et organismes à vocation scientifique, tant fédéraux que provinciaux. La liste des ministères et organismes fédéraux et provinciaux avec lesquels le CRSNG a collaboré en 2002-2003 est présentée à la figure 11.

Étant donné la multitude des partenaires en jeu, le lecteur doit se garder d'attribuer les résultats présentés aux sections 3.2 et 3.3 uniquement au financement du CRSNG. Malheureusement, il n'existe aucun moyen facile d'isoler l'incidence du financement du CRSNG. Toutefois, comme le financement du CRSNG est un facteur clé au stade initial des travaux menant aux résultats attendus, la plupart de ces résultats ne seraient probablement pas possibles sans lui.

Figure 9
Clientèle et partenaires du CRSNG, 2002-2003

	Nombre de clients participants ou ayant reçu un appui	Part du marché[1]	Tendances dans la part du marché au cours des 10 dernières années
Personnes			
Chercheurs universitaires	9 674	75 %	augmentation modérée
Étudiants de 1er cycle	7 583	7 %	faible augmentation
Étudiants à la maîtrise ou au doctorat	8 277	40 %	faible augmentation
Stagiaires postdoctoraux	1 865	40-45 %	faible augmentation
Techniciens et professionnels de la recherche dans les universités	3 196	30-40 %	stable
Organismes partenaires			
Universités et collèges	67	75 %[3]	stable
Entreprises effectuant de la R et D[2]	757	10 %	augmentation modérée
Ministères et organismes fédéraux à vocation scientifique[2]	16	75 %	augmentation modérée
Ministères et organismes provinciaux à vocation scientifique[2]	18	25-40 %	augmentation modérée

Source : CRSNG

1. Pourcentage de toutes les personnes et de tous les organismes admissibles à un appui du CRSNG qui reçoivent des fonds du Conseil.
2. Organismes partenaires du CRSNG (pour l'ensemble des programmes du CRSNG)
3. Ce pourcentage ne s'applique qu'aux universités.

Entreprises

On constate une forte croissance du nombre d'entreprises qui participent aux divers programmes coopératifs universités-industrie offerts par le CRSNG (figure 10). Depuis la création de ces programmes de recherche, plus de 1 600 entreprises y ont participé, passant de 50 entreprises en 1983 à plus de 500 en 2002. En moyenne, 100 nouvelles entreprises collaborent avec le CRSNG chaque année.

Le CRSNG est bien connu des entreprises très actives en R et D. En effet, en 2002, 24 des 50 principales entreprises canadiennes de R et D (selon le classement du Research

3.1 Activités, clientèle et partenaires

Le CRSNG n'effectue pas de recherche à l'interne et ne dispose d'aucune installation de formation. Le CRSNG appuie la recherche dans les universités et les collèges canadiens qui satisfont aux normes internationales d'excellence les plus rigoureuses et appuie l'éducation des jeunes gens dans cette recherche. Par conséquent, les universités, collèges, entreprises, organismes gouvernementaux et autres établissements avec lesquels le CRSNG collabore sont tous des partenaires dans l'exécution de ses programmes. Les partenaires du CRSNG sont présentés à la figure 9.

Chaque année, le CRSNG évalue plus de 11 000 demandes de nouvelles subventions et bourses. De plus, le CRSNG administre des milliers de subventions et bourses déjà en cours. On trouve des statistiques détaillées sur les demandes reçues et l'appui accordé par le CRSNG à http://www.crsng.gc.ca/about/factstatfr.htm.

Plus de 9 600 chercheurs universitaires et plus de 17 700 étudiants universitaires et stagiaires postdoctoraux reçoivent un appui du CRSNG. (Pour faire une recherche dans une base de données où sont répertoriées toutes les bourses et subventions octroyées par le CRSNG, rendez-vous à http://www.crsng.gc.ca/programs/result/basedonn.htm.) En outre, le Conseil aide un nombre considérable de techniciens dans les universités. La plupart des universités canadiennes ainsi qu'un nombre croissant d'entreprises et de ministères profitent des programmes du CRSNG. La figure 9 présente en détail la clientèle du CRSNG et l'appui reçu. On y voit également la répartition de la clientèle dans les deux groupes principaux (personnes et organismes) et les tendances au cours des dix dernières années.

En tant que principaux bénéficiaires du financement du CRSNG, les professeurs et les étudiants universitaires sont aussi les principaux clients du CRSNG. Les bureaux d'administration des universités, tels que les bureaux de la recherche, sont des partenaires clés pour assurer une exécution rentable des programmes du CRSNG. Plus en aval, les bureaux de transfert de technologie des universités aident à générer les retombées socio-économiques au cœur du résultat stratégique visé par le CRSNG. De plus, plusieurs programmes du CRSNG exigent la participation de partenaires industriels ou gouvernementaux ou des deux. Les figures 10 et 11 indiquent certaines tendances des entreprises et les partenaires gouvernementaux importants.

De nombreux partenaires qu'il est difficile d'identifier contribuent à l'atteinte du résultat stratégique du CRSNG. En général, ces partenaires jouent un rôle dans la réalisation des résultats immédiats indiqués à la figure 7 et comptent des intervenants tels que les sociétés d'investissement en capital de risque, les investisseurs providentiels, les organismes gouvernementaux de financement des entreprises, les banques et d'autres partenaires fournissant des fonds ou des conseils.

Figure 8
Principaux programmes du CRSNG

RÉSULTATS CLÉS	PRINCIPAUX PROGRAMMES ET OBJECTIFS	RESSOURCES 2002-2003 (M$)
IMM1-5 INT1-4	**Chaires de recherche** Le Programme de professeurs-chercheurs industriels du CRSNG vise à aider les universités à miser sur leurs forces actuelles pour atteindre la masse critique nécessaire pour entreprendre une recherche de grande envergure dans un domaine des sciences ou du génie qui est d'intérêt pour l'industrie; ou à favoriser la mise en œuvre d'initiatives de recherche dans des domaines qui n'ont pas encore été exploités dans les universités canadiennes, mais pour lesquels il y a un grand besoin industriel.	12,4 M$
	L'objectif principal du Programme des chaires de recherche du Canada est de permettre aux universités canadiennes, en collaboration avec les instituts de recherche et les centres hospitaliers qui leurs sont affiliés, d'atteindre les plus hauts niveaux d'excellence en recherche afin de devenir des centres de recherche de classe mondiale dans l'économie du savoir mondialisée.	47,4 M$
IMM3, INT5-6	**Bourses postdoctorales et de chercheurs-boursiers en milieu industriel** Les bourses postdoctorales (BP) fournissent un appui à un petit nombre de chercheurs très prometteurs qui sont à un point tournant de leur carrière. Elles visent également à assurer un bassin de Canadiens hautement qualifiés qui possèdent des compétences de pointe en sciences et en recherche afin de les mettre à la disposition des secteurs industriel, gouvernemental et universitaire canadiens.	15,4 M$
IMM3	**Bourses de recherche de premier cycle** Ces bourses visent à éveiller l'intérêt des étudiants de premier cycle pour la recherche en milieu universitaire dans le domaine des sciences naturelles et du génie, ainsi qu'à les encourager à poursuivre des études supérieures et une carrière en recherche en SNG.	15,4 M$
IMM1-2	**Outils et instruments de recherche** Les subventions d'outils et d'instruments de recherche visent à favoriser et à améliorer la capacité de découverte, d'innovation et de formation en recherche des chercheurs universitaires en appuyant l'achat d'appareils et d'installations de recherche.	15,3 M$
IMM1, IMM 3-5 INT1-6	**Réseaux de recherche** Le Programme de subventions de réseaux de recherche a pour objectif de promouvoir l'acquisition de connaissances et de compétences nécessitant des projets de recherche multidisciplinaires à grande échelle pour être le plus efficace possible, la collaboration entre les chercheurs universitaires et collégiaux et d'autres secteurs, le transfert de connaissances et de compétences à des organismes situés au Canada, la formation de personnel hautement qualifié, ainsi que des retombées sociales ou économiques, ou les deux, au profit du Canada.	13,4 M$

Figure 8
Principaux programmes du CRSNG

RÉSULTATS CLÉS	PRINCIPAUX PROGRAMMES ET OBJECTIFS	RESSOURCES 2002-2003 (M$)
IMM1-3, IMM5, INT1-6	**Subventions à la découverte** **Description** Le Programme de subventions à la découverte est le plus gros des programmes du CRSNG et constitue le pivot de l'appui à la recherche universitaire. Le programme fournit un financement partiel à des *programmes continus* de recherche fondamentale *d'une durée de plusieurs années*, généralement sous la direction d'un chercheur principal. L'objectif du Programme de subventions à la découverte est de contribuer à promouvoir et à maintenir une base de recherche diversifiée et de haute qualité en sciences naturelles et en génie dans les universités canadiennes, à favoriser l'excellence en recherche et à fournir un milieu stimulant pour la formation de chercheurs.	275,6 M$
IMM3, INT5-6	**Bourses d'études supérieures** Les bourses d'études supérieures du CRSNG sont destinées à contribuer à la formation de scientifiques et d'ingénieurs hautement qualifiés en fournissant de l'appui financier à des étudiants de fort calibre inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat en sciences naturelles ou en génie.	58,1 M$
IMM1, IMM3-5 INT1-6	**Projets stratégiques** Le Programme de subventions de projets stratégiques finance des projets de recherche dans des domaines-cibles qui revêtent une importance nationale et dans des domaines nouveaux susceptibles de revêtir une importance pour le Canada. La recherche en est à ses débuts et présente la possibilité de mener à d'importantes percées.	42,8 M$
IMM1, IMM 3-5 INT1-6	**Réseaux de centres d'excellence** Les réseaux de centres d'excellence (RCE) sont des partenariats uniques entre les universités, l'industrie, le gouvernement et les organismes gouvernementaux qui visent à transformer la recherche et le talent entreprenarial canadien en avantages socio-économiques pour tous les Canadiens. Partie intégrante de la stratégie d'innovation du gouvernement fédéral, ces partenariats de recherche pancanadiens, multidisciplinaires et multisectoriels assurent la jonction de l'excellente recherche avec le savoir-faire industriel et l'investissement stratégique.	38,2 M$
IMM1, IMM 3-5 INT1-6	**Programme de recherche et développement coopérative** Le Programme vise à offrir aux entreprises ayant une base d'opérations au Canada l'accès à des connaissances, à des compétences et à des ressources éducatives spéciales dans des établissements postsecondaires canadiens. Il cherche également à offrir des possibilités de collaborations bénéfiques pour les deux parties, collaborations qui apporteront des avantages économiques ou industriels pour le Canada. Les subventions de RDC appuient des projets de recherche bien définis menés conjointement par des chercheurs universitaires et leurs partenaires du secteur privé.	26,6 M$

Figure 7
Modèle logique de rendement du CRSNG

PARTENAIRES CLÉS

Public canadien
Membres du Parlement

Entreprises canadiennes
Ministères du gouvernement
Professeurs et étudiants diplômés
Bureaux de liaison universités-industrie

Partenaires industriels et gouvernementaux
Professeurs et étudiants

Administrateurs des universités
Professeurs et étudiants
Examinateurs de l'extérieur
Personnel du CRSNG

RÉSULTAT STRATÉGIQUE

Faire profiter les Canadiens des bénéfices économiques et sociaux découlant d'une main-d'œuvre hautement spécialisée et du transfert, des universités et collèges vers les autres secteurs, des connaissances acquises par les chercheurs canadiens en sciences naturelles et en génie. Les dépenses engagées pour l'atteinte de ce résultat se sont élevées à 651 millions de dollars en 2002-2003.

RÉSULTATS INTERMÉDIAIRES

INT6 – Les employeurs obtiennent l'accès à des personnes hautement qualifiées
INT5 – Embauche des étudiants diplômés à des emplois bien rémunérés
INT4 – Utilisation des résultats de la recherche par les secteurs public (politiques et sécurité) et privé
INT3 – Introduction sur le marché de produits et processus nouveaux et améliorés
INT2 – Établissement d'entreprises issues de la recherche
INT1 – Divulgation des inventions, obtention de brevets et de licences

RÉSULTATS IMMÉDIATS

IMM5 – Création de connaissances et diffusion aux utilisateurs
IMM4 – Effet multiplicateur : contribution des partenaires
IMM3 – Les étudiants et les stagiaires postdoctoraux acquièrent de l'expérience en recherche
IMM2 – Maintien d'une base de recherche diversifiée
IMM1 – Des travaux de recherche de qualité sont menés

ACTIVITÉS ET EXTRANTS

AE4 – Administration, contrôle et examen financier continus des subventions et bourses
AE3 – Prise de décisions et notification
AE2 – Traitement des demandes et évaluation par les pairs
AE1 – Politiques relatives aux programmes, communications et gestion

3. Rendement

Le CRSNG mesure son rendement en évaluant les programmes d'aide à la recherche et à la formation, leurs effets, leur rentabilité et leur pertinence. En examinant les indicateurs de rendement pour évaluer les programmes d'aide à la recherche, il importe de se rappeler que ces investissements mettent plus de temps à porter fruit que la plupart des autres investissements de l'État. Les bienfaits des investissements du CRSNG dans la recherche et la formation en sciences naturelles et en génie ne peuvent être évalués qu'à long terme. En outre, un indicateur ne peut à lui seul témoigner d'une réalisation; c'est plutôt l'ensemble des indicateurs présentés dont on doit tenir compte.

Le résultat stratégique auquel le CRSNG s'efforce de parvenir est de faire profiter les Canadiens des bénéfices économiques et sociaux découlant d'une main-d'œuvre hautement spécialisée et du transfert, des universités et collèges vers les autres secteurs, des connaissances acquises par les chercheurs canadiens en sciences naturelles et en génie. La figure 7 présente plus en détail sous forme de modèle logique les résultats auxquels le CRSNG compte parvenir ainsi que quelques partenaires clés. En commençant par les principales activités du CRSNG au bas de la figure, le modèle montre la progression entre les résultats immédiats et les résultats intermédiaires prévus menant éventuellement au résultat stratégique désiré. Le rythme de cette transition varie selon les projets de recherche et les étudiants financés, et elle peut se produire en quelques années comme en plusieurs décennies. Cette progression n'est pas non plus garantie, certains projets de recherche et étudiants ne réalisant pas leur plein potentiel.

Le CRSNG investit des fonds publics par l'entremise d'une variété de programmes aux objectifs divers, mais toujours en visant le même résultat stratégique (des avantages socio-économiques pour les Canadiens). Tous les programmes du CRSNG produisent un certain nombre de résultats immédiats et intermédiaires. Il est donc pratiquement impossible de lier les ressources à des résultats particuliers. La figure 8 présente les principaux programmes du CRSNG, les ressources qui y ont été investies en 2002-2003 et les résultats immédiats et intermédiaires les plus pertinents pour chacun.

du Canada et aux professeurs collaborant à leur recherche des subventions à la découverte du CRSNG concurrentielles à l'échelle internationale.

Faciliter la commercialisation de la recherche universitaire

Nombre de documents montrent que les universités jouent un rôle stratégique dans le renforcement de la capacité d'innovation du Canada et son rendement sur le plan de la productivité. L'avantage comparatif du Canada en matière d'innovation réside dans la recherche universitaire, car, par rapport aux pays qui sont nos concurrents, il nous manque les grands laboratoires industriels et les laboratoires privés sans but lucratif faisant le lien entre la recherche et le marché. Les universités forment des personnes hautement qualifiées qui créent, établissent et attirent des entreprises axées sur le savoir. Elles constituent une source importante d'idées pour que les nouveaux produits et processus qui ajoutent de la valeur au Canada remportent du succès sur le marché mondial. Cependant, les universités canadiennes ont généralement peu développé leur savoir-faire et expérience dans la commercialisation des résultats de la recherche. Il est essentiel que nous exploitions les découvertes des universités de recherche du pays, et le Programme de gestion de la propriété intellectuelle du CRSNG est un pas dans cette direction. Par ailleurs, le budget de 2003 prévoit 225 millions de dollars par an afin d'assumer une partie des frais indirects de la recherche que le gouvernement fédéral commandite dans les universités. Les services de commercialisation de la recherche universitaire font partie des frais indirects inhérents à l'activité de recherche d'une université.

Favoriser une plus grande collaboration entre les universités et l'industrie

Le CRSNG aide à accroître les investissements et le rendement du secteur privé canadien dans la R et D et à renforcer la capacité des entreprises à tirer parti de nouvelles connaissances. Les programmes du CRSNG comblent l'écart entre le projet de recherche universitaire et les utilisateurs des connaissances. Grâce à des initiatives à frais partagés, ils favorisent également une augmentation des investissements du secteur privé dans la R et D. Le secteur privé établit des partenariats avec les universités à un rythme croissant à mesure que les universités offrent un accès à la fois aux nouvelles connaissances et aux PHQ qui seront en mesure d'utiliser ces connaissances de manière productive. On a observé une forte hausse du nombre d'entreprises qui ont contribué aux programmes de recherche concertée universités-industrie du CRSNG. Cependant, il reste encore beaucoup à faire pour élargir la base de partenariat du CRSNG avec l'industrie.

du doctorat. Si cette tendance se maintient, cela compliquera l'objectif visant à accroître le nombre de personnes hautement qualifiées.

Compétences adéquates

On prévoit que l'industrie embauche une très grande proportion des nouveaux titulaires d'un diplôme d'études supérieures. Par conséquent, leur formation de deuxième ou troisième cycle devra leur permettre d'acquérir les compétences essentielles pour travailler dans le secteur privé, notamment pour travailler en équipe, trouver et utiliser les connaissances extérieures à leur propre domaine, gérer des projets, avoir un esprit d'entrepreneurship et élaborer un plan d'affaires. L'enseignement visant l'acquisition de ces compétences n'est pas récent; ce qui est nouveau, c'est le besoin d'intégrer systématiquement ces compétences dans l'enseignement de deuxième et troisième cycles en SNG.

Accroître l'embauche de professeurs dans les universités canadiennes

Le CRSNG observe une hausse soutenue du nombre de candidats qualifiés demandant pour la première fois une subvention à la découverte et qui font carrière dans la recherche en tant que professeur dans les universités canadiennes. Sur les 2 987 candidats du concours de 2003, 897 (30 p. 100) ont présenté leur demande pour la première fois. Parallèlement à cette augmentation, seulement 266 chercheurs bénéficiant actuellement d'une subvention ont pris leur retraite. Il s'agit de la plus forte hausse de nouveaux candidats jamais enregistrée par le CRSNG. D'après une enquête récente menée par le CRSNG sur les plans d'embauche de professeurs, cette tendance à la hausse devrait se maintenir. Les professeurs récemment nommés, qui devraient être actifs en recherche, sont essentiels pour les capacités futures du Canada en S et T; ils génèrent des connaissances et des innovations, en plus de former des PHQ. Le CRSNG accorde la priorité absolue à leur soutien. L'an dernier, le CRSNG a alloué aux nouveaux candidats 27,5 millions de dollars sur la majoration de 36,5 millions de dollars au titre de son budget. En 2003, un investissement encore plus grand était requis compte tenu du nombre record de nouveaux candidats. Le montant supplémentaire de 55 millions de dollars par an accordé au CRSNG, annoncé dans le budget de 2003, a aidé à réduire la pression sur le budget du CRSNG engendrée par l'augmentation de la demande de subventions pour les nouveaux candidats.

Maximiser le rendement des investissements fédéraux dans la recherche

Le gouvernement a poursuivi un ambitieux programme pour améliorer son soutien à la recherche de pointe au Canada. Pour que le pays tire pleinement parti de ces investissements fédéraux, il reste à appuyer le fonctionnement efficace et intensif des installations de recherche aménagées grâce aux investissements de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et des autres bailleurs de fonds. De même, pour continuer à attirer et à retenir les meilleurs chercheurs et à créer un milieu de la recherche stimulant où ils peuvent travailler, il faut allouer aux titulaires des chaires de recherche

2.4 Défis

Hisser le Canada parmi les cinq premiers

Les objectifs énoncés dans le document sur la Stratégie d'innovation du Canada, *Atteindre l'excellence : investir dans les gens, le savoir et les possibilités*, et ceux qui découlent de l'engagement pris par le Premier ministre pour assurer que notre effort de recherche et développement par habitant aide le Canada à se classer parmi les cinq premiers pays de l'OCDE au chapitre de la R et D, représentent un défi de taille à de nombreux égards. Pour faire du Canada l'un des pays les plus innovateurs au monde, il faudra avant tout accroître grandement la R et D menée par le secteur privé. Les principaux points ayant trait à ce défi sont décrits ci-après.

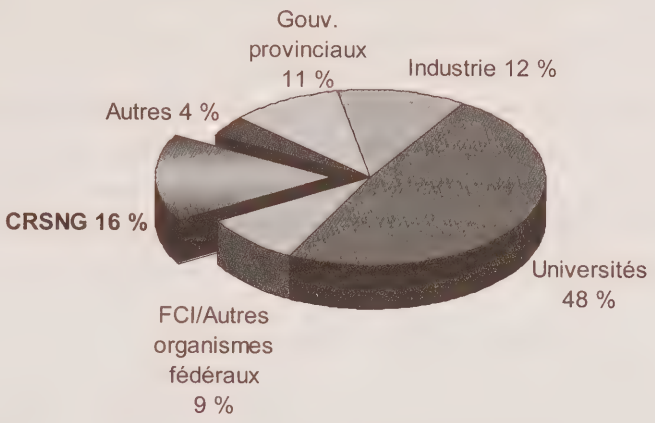
Conserver un bassin de spécialistes en R et D pour l'avenir

Selon le CRSNG, pour atteindre l'objectif du Canada, l'industrie aura besoin d'environ 100 000 spécialistes supplémentaires en R et D ayant différents niveaux de qualification dans tous les domaines des sciences et du génie avant la fin de la décennie. Même si ce chiffre n'est pas élevé comparativement à notre population active actuelle, qui est légèrement supérieure à 15 millions de personnes, il est très élevé par rapport au nombre de personnes hautement qualifiées formées chaque année en sciences et en génie au Canada. Il semble encore plus difficile d'augmenter de 100 000 personnes le bassin de personnel en R et D dans l'industrie si l'on s'arrête aux données démographiques actuelles : environ 7 000 titulaires de doctorat sont requis pour remplacer les professeurs qui prendront leur retraite, plusieurs milliers de plus sont requis pour remplacer les scientifiques du gouvernement qui prendront leur retraite et un nombre comparable ou plus élevé est nécessaire pour remplacer le personnel de l'industrie qui fera de même.

Doubler le taux d'octroi de diplômes

Pour que le Canada se classe parmi les cinq premiers pays de l'OCDE au chapitre de l'intensité de la R et D par habitant, il faut aussi accroître considérablement le nombre de personnes hautement qualifiées disponibles pour effectuer le volume accru de R et D. Les universités canadiennes décernent chaque année environ 1 600 doctorats, 5 000 maîtrises et 28 000 baccalauréats en génie, en mathématiques et en sciences, ainsi que des diplômes dans les autres domaines subventionnés par le CRSNG. Même après avoir tenu compte des augmentations dans les autres sources de PHQ – c'est-à-dire l'immigration, le rapatriement et le recyclage professionnel –, le taux d'octroi de diplômes aux personnes hautement qualifiées sortant des universités canadiennes au niveau de la maîtrise et du doctorat dans les disciplines financées par le CRSNG devra au moins doubler pour satisfaire à temps la demande accrue si l'on veut atteindre le nouvel objectif du Canada. Le taux d'octroi de diplômes dépend à la fois du nombre d'étudiants inscrits et du temps qu'il faut pour obtenir son diplôme. Selon certaines estimations, le temps requis pour mener à bien des études supérieures va en augmentant depuis des dizaines d'années, et il faut compter huit ans dans certaines disciplines entre l'obtention du baccalauréat et celle

Figure 6
Financement de la R et D dans les universités canadiennes (SNG), 2001

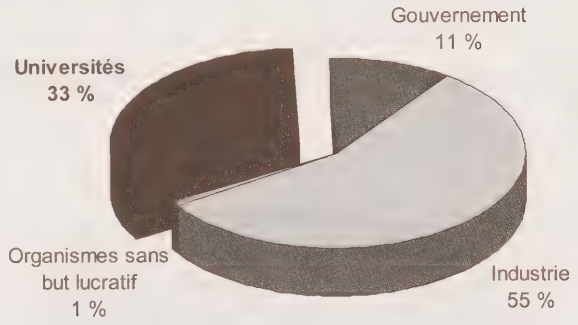


Total : 2,9 milliards $

Source: Statistique Canada.

Le CRSNG est le principal organisme subventionnaire de la recherche et développement (R et D) en sciences naturelles et en génie dans les universités canadiennes. En 2001, celles-ci ont effectué pour quelque 2,9 milliards de dollars de travaux de R et D dans ces domaines. Le CRSNG a fourni directement près du sixième du financement total. Comme la majeure partie du financement restant (provenant des universités, de l'industrie et des gouvernements) dépend du financement par le CRSNG, un calcul prudent indique que le CRSNG est responsable, directement et indirectement, d'un peu moins de la moitié du financement total. La figure 6 ventile le financement de la R et D, par sources directes.

Figure 5
Rendement de la R et D au Canada, 2001



Total : 20,9 milliards $

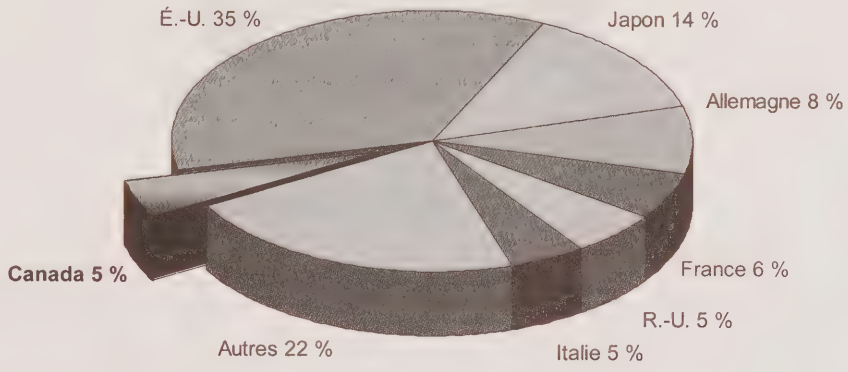
Source: Statistique Canada.

2.3 Contexte

En plus du rôle plus traditionnel qu'elles jouent sur le plan de l'éducation, les universités du monde entier sont devenues des centres de création de connaissances. Dans la plupart des pays industrialisés, les universités jouent un rôle clé dans le développement économique de la nation. Étant donné les avantages socio-économiques découlant de l'éducation et de la recherche universitaires, le financement de ces établissements et de leurs activités par le gouvernement est devenu la norme.

La recherche universitaire est maintenant une entreprise de très grande envergure. En 2000, les pays de l'OCDE ont investi 126 milliards de dollars dans la R et D universitaire (figure 4). La contribution des professeurs et des étudiants des universités canadiennes correspond à 5 p. 100 de cette recherche. En termes de pourcentage du PIB, le Canada effectue environ la même quantité (0,6 p. 100) de recherche universitaire que la plupart de ses compétiteurs du G7.

Figure 4
Dépenses en R et D dans les universités des pays de l'OCDE, 2000



Total : 126 milliards $

Source: OCDE.

En 2001, la R et D universitaire représentait 33 p. 100 de toute la recherche menée au Canada, telle que mesurée en fonction des dépenses (figure 5). Des 6,8 milliards de dollars investis directement ou indirectement dans la recherche universitaire canadienne en 2001, 43 p. 100 ont été alloués aux sciences naturelles et au génie (SNG). La part de la R et D universitaire financée par le gouvernement du Canada est restée relativement stable au cours des cinq dernières années.

fonction de président du Conseil et de directeur général du CRSNG. Plusieurs comités permanents avisent le Conseil sur des questions de politique et de programmation. La figure 3 illustre la structure des comités du CRSNG.

Figure 2
Structure organisationnelle

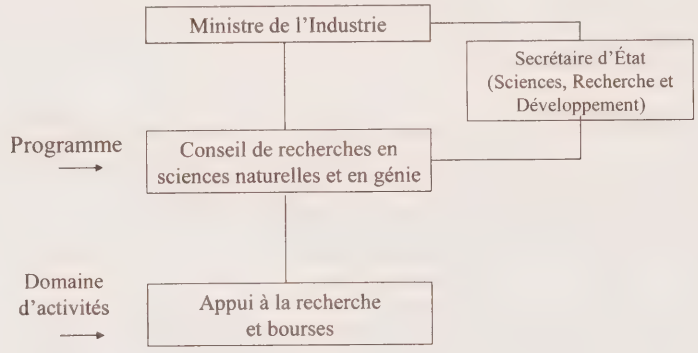
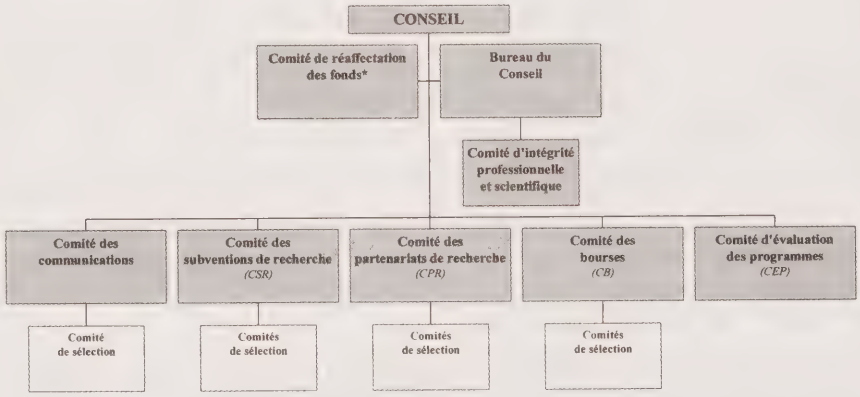


Figure 3
Structure des comités du Conseil



*N'est pas un comité permanent, et son fonctionnement est lié au cycle de réaffectation des fonds d'une durée de quatre ans.

2.2 Fonctionnement et organisation du CRSNG

Le CRSNG fonctionne selon le régime suivant :

1) les programmes sont élaborés en consultation avec la communauté canadienne des chercheurs et tiennent compte de plusieurs facteurs : les défis actuels et futurs auxquels sera confronté le réseau canadien de la recherche universitaire, les besoins du Canada et les priorités du gouvernement;

2) le financement accordé par ces divers programmes est soumis à un processus rigoureux d'évaluation par les pairs.

Le système d'évaluation par les pairs permet de s'assurer que les fonds sont versés uniquement aux chercheurs et aux étudiants les plus méritoires ainsi qu'aux meilleurs projets et programmes de recherche. La participation du CRSNG garantit une évaluation objective et équitable des demandes d'appui financier.

Les demandes de fonds de recherche sont essentiellement évaluées à la lumière des mérites des travaux de recherche proposés et de l'excellence de l'équipe de chercheurs. Les divers programmes du Conseil peuvent également utiliser d'autres critères, notamment le degré d'engagement des partenaires du secteur industriel, les plans d'interaction avec les partenaires, ainsi que la conception du projet et la structure de gestion proposée (particulièrement pour les projets d'envergure).

Les demandes d'appui directement présentées par les étudiants, qui se font dans le cadre des programmes de bourses du CRSNG, sont jugées d'après le dossier universitaire, le potentiel de carrière en recherche ainsi que l'aptitude au leadership et à la communication des étudiants. Le CRSNG reconnaît cependant que le succès aux études supérieures, et dans une carrière subséquente en recherche, ne dépend pas seulement du dossier universitaire des candidats; en effet, les futurs chercheurs doivent être curieux, pouvoir s'adapter et travailler en équipe, tous des éléments essentiels. En outre, de nombreux autres étudiants reçoivent un appui indirect du CRSNG, par l'intermédiaire des subventions de recherche accordées à leur directeur de travaux membre du corps professoral.

Le seul domaine d'activité du CRSNG est l'appui à la recherche et aux travaux d'érudition en sciences naturelles et en génie. La figure 2 illustre la structure organisationnelle du CRSNG.

Le CRSNG est dirigé par un conseil (d'administration) dont les membres, nommés par le gouverneur en conseil, proviennent de l'industrie, du milieu universitaire et du secteur des organismes sans but lucratif. Les membres siègent à temps partiel et ne sont pas rémunérés pour leur participation. Le président œuvre à temps plein, et assume la double

Figure 1
Mandat, vision et mission du CRSNG

Mandat

Le CRSNG a vu le jour en 1978. Le Conseil a pour mission : a) de promouvoir et de soutenir la recherche dans le domaine des sciences naturelles et du génie, à l'exclusion des sciences de la santé; b) de conseiller le ministre, en matière de recherche, sur les questions que celui-ci a soumises à son examen. (Loi sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, 1976-1977, ch. 24)

Vision

Le CRSNG s'emploie à bâtir un Canada qui soit « en tête » pour le XXI^{e} siècle, un pays prospère, sûr et propre.

Un pays où les gens occupent des emplois gratifiants et significatifs parce qu'ils ont les compétences et les connaissances nécessaires pour créer de la valeur dans l'économie mondiale et répondre aux besoins qui y prennent naissance.

Un pays où les scientifiques et les ingénieurs imposent le respect dans le monde entier en raison de leurs découvertes de pointe et de leurs projets novateurs.

Un pays où les entreprises sont florissantes parce qu'elles profitent pleinement de la capacité du pays d'innover à partir des percées scientifiques.

Un pays où le CRSNG est un acteur de premier ordre, et est reconnu comme tel, en rendant possible tout ce qui précède… parce qu'il investit dans **les gens, la découverte et l'innovation**.

Mission

Le CRSNG investit dans les gens, la découverte et l'innovation afin de développer une économie nationale vigoureuse et d'améliorer la qualité de vie de tous les Canadiens. Il appuie la recherche dans les universités et les collèges, la formation en recherche de scientifiques et d'ingénieurs ainsi que la recherche axée sur l'innovation.

Le Conseil favorise l'excellence dans la créativité intellectuelle à la fois dans la production et l'utilisation de nouvelles connaissances et s'emploie à mettre à la disposition du plus grand nombre possible de Canadiens des connaissances et compétences de pointe pour aider le Canada à s'épanouir au 21^{e} siècle.

Le CRSNG accomplit sa mission en accordant des subventions et des bourses par voie de concours qui reposent sur une évaluation par les pairs et en établissant des partenariats avec les universités, les collèges, les gouvernements et le secteur privé.

Le CRSNG est également voué à l'innovation institutionnelle dans l'accomplissement de sa mission.

2. Aperçu

2.1 Mandat, vision et mission

Au cours de ce siècle qui s'amorce, l'économie mondiale du savoir créera des occasions considérables de prospérité et de qualité de vie accrues pour l'ensemble des Canadiens. Nous devons tirer parti de ces possibilités et bâtir à même nos forces.

Le CRSNG est un bâtisseur clé dans l'édification d'un Canada qui est prêt pour la nouvelle économie. Pour optimiser la valeur ajoutée des investissements que les Canadiens font par l'entremise du CRSNG, le Conseil doit être souple, dynamique, innovateur et tourné vers l'avenir.

Le mandat statutaire, la vision et la mission du CRSNG, qui a vu le jour en 1978, sont résumés à la figure 1.

Le Conseil a pour objectif ultime de contribuer à la prospérité du Canada et au maintien de la haute qualité de vie des Canadiens et des Canadiennes en soutenant l'acquisition de connaissances en sciences naturelles et en génie (SNG) au Canada et en veillant à ce que des personnes soient formées pour utiliser et créer ces connaissances. À cette fin, le CRSNG appuie des travaux de recherche dans les universités et les collèges qui répondent aux normes internationales d'excellence les plus élevées et soutient la formation de jeunes gens dans le domaine de la recherche.

De cette façon le Canada a accès aux toutes dernières connaissances en sciences et en technologie provenant du monde entier, ainsi qu'à des scientifiques et des ingénieurs hautement qualifiés dans ces domaines. Les partenariats avec l'industrie créent des liens entre les chercheurs et les personnes capables d'utiliser ce nouveau savoir à des fins productives pour améliorer la capacité du Canada en matière d'innovation. L'innovation contribue à la création de richesses qui, à son tour, engendre la prospérité. Les nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie accroissent aussi la qualité de vie, grâce à leur influence sur l'élaboration de bon nombre de politiques, de règlements, de pratiques et d'institutions.

avec l'appui financier du CRSNG sont continuellement introduits sur les marchés canadien et mondial. Ces exemples, et bien d'autres, démontrent les avantages sociaux et économiques qui découlent du financement accordé par le CRSNG.

L'honorable Roy D. Pagtakhan,
Ministre des Anciens combattants et
Secrétaire d'État à la science, à la recherche
et au développement

1.2 Message du secrétaire d'État (Sciences, Recherche et Développement)

À titre de secrétaire d'État (Sciences, Recherche et Développement) chez Industrie Canada, je suis fier du travail que font le CRSNG et les autres partenaires membres du Portefeuille de l'Industrie pour encourager les études supérieures, promouvoir la recherche et stimuler la diffusion de la technologie de pointe.

Tout pays a fondamentalement besoin de conseils judicieux aux chapitres de la recherche, des essais et de la science pour examiner les problèmes, repérer les risques et mettre au point la technologie et les outils stratégiques qui l'aideront à construire chez lui une économie novatrice. Les ministères et les organismes du gouvernement du Canada soutiennent des filières scientifiques et technologiques vastes et complexes dans toutes les régions du pays, et ces filière s'adonnent à toute une gamme d'activités.

Le rôle que le Canada joue dans l'économie mondiale du savoir dépend de l'ingéniosité de nos chercheurs, de nos universitaires et de nos gens d'affaires, et il profite des investissements continus que les organismes publics et privés font dans la recherche-développement.

Dans la *Stratégie d'innovation du Canada*, le gouvernement a invité les Canadiens de tous les secteurs à formuler de nouvelles idées et perspectives et à saisir les nouvelles occasions pour stimuler la croissance économique et améliorer notre niveau de vie. Les partenariats établis par les membres du Portefeuille rappellent on ne peut mieux l'importance de nouer des liens de travail entre le gouvernement, les universités et le secteur privé.

Le présent Rapport ministériel sur le rendement offre une occasion de passer en revue ce que le CRSNG a accompli au cours de la dernière année.

À titre de secrétaire d'État, j'assume une triple responsabilité : promouvoir la gestion judicieuse et efficace des investissements fédéraux dans la science et la technologie; favoriser l'existence d'un milieu de la recherche qui profite à tous les Canadiens et à toutes les Canadiennes; concentrer une partie de mon attention sur les découvertes scientifiques en devenir.

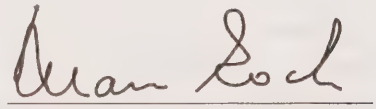
Le CRSNG a atteint ces objectifs de bien des façons avantageuses pour toute la population du Canada. J'aimerais donner ici quelques brefs exemples. Les 134 entreprises issues de la recherche universitaire, établies en partie grâce à l'appui financier du CRSNG, emploient présentement environ 12 000 Canadiens et génèrent des revenus annuels qui s'élèvent à près de 2,4 milliards de dollars. Des milliers de personnes qui ont reçu l'appui du CRSNG lorsqu'elles étudiaient aux cycles supérieurs occupent maintenant des emplois bien rémunérés. De nouveaux produits et procédés développés

Le portefeuille de l'Industrie, qui regroupe 16 ministères et organismes, contribue pleinement à encourager l'innovation. Les nombreux programmes qu'il propose aux niveaux communautaire, régional et national incitent la population à explorer de nouveaux horizons professionnels, à découvrir de nouveaux produits, à lancer de nouvelles entreprises et à créer des marchés profitables au Canada et à l'étranger.

En 2002-2003, le CRSNG a investi 651 millions de dollars dans la recherche et la formation universitaires dans l'ensemble des disciplines des sciences naturelles et du génie. Grâce aux investissements que le CRSNG effectue au nom du gouvernement du Canada, les chercheurs canadiens ont accès aux connaissances de pointe partout dans le monde. Forts de ces connaissances et travaillant de plus en plus en partenariat avec l'industrie, les chercheurs aident à alimenter le système d'innovation au Canada. Formés avec l'aide du CRSNG, les étudiants acquièrent les compétences dont ils ont besoin pour poursuivre une carrière enrichissante dans tous les secteurs de l'économie et pour devenir les chefs de file de demain. Ces investissements dans la base de connaissances du Canada débouchent sur l'innovation dans l'industrie et favorisent l'adoption de politiques, de normes et de règlements. De cette manière, ils raffermissent notre économie et améliorent la qualité de vie de tous les Canadiens.

Ces initiatives, et d'autres parrainées par le CRSNG et ses partenaires du portefeuille de l'Industrie, nous aideront à créer des conditions propices à l'innovation pour les citoyens, les entreprises et les institutions. Le Canada sera ainsi mieux placé pour renforcer sa position économique et attirer des investissements, ce qui se traduira par diverses retombées socioéconomiques pour la population.

Je vous invite à examiner le *Rapport sur le rendement* du CRSNG pour savoir exactement ce que fait le CRSNG pour encourager l'innovation et la croissance économique au Canada.



Le ministre de l'Industrie,
Allan Rock

1. Messages

1.1 Message du ministre pour le Portefeuille

Des investissements continus dans la recherche-développement, l'ingéniosité des chercheurs, des universitaires et des gens d'affaires canadiens ainsi qu'une prise de conscience croissante de l'importance de l'innovation dans une économie prospère, ont sensiblement contribué à la reconnaissance accrue dont jouit le Canada au niveau international en tant qu'important partenaire dans l'économie du savoir.

En éliminant le déficit, en réduisant l'impôt des particuliers et des sociétés, en procédant à des investissements stratégiques et en examinant ses processus de réglementation, le gouvernement du Canada a encouragé l'investissement et l'innovation dans les entreprises canadiennes et posé les jalons du succès dans cette économie mondiale si compétitive.

Le portefeuille de l'Industrie

- Agence de promotion économique du Canada atlantique
- Agence spatiale canadienne
- Banque de développement du Canada*
- Commission canadienne du tourisme*
- Commission du droit d'auteur Canada
- Conseil canadien des normes*
- Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
- Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
- Conseil national de recherches Canada
- Développement économique Canada pour les régions du Québec
- Diversification de l'économie de l'Ouest Canada
- Industrie Canada
- Infrastructure Canada
- Société d'expansion du Cap-Breton*
- Statistique Canada
- Tribunal de la concurrence

** Organisation non tenue de soumettre un rapport sur le rendement*

Depuis la présentation de la *Stratégie d'innovation du Canad*a, en février 2002, nous avons travaillé en collaboration avec les entreprises, les institutions, les associations et tous les ordres de gouvernement afin de trouver un consensus sur les moyens d'aider l'économie canadienne à exceller. Plusieurs priorités ont été cernées au Sommet national sur l'innovation et l'apprentissage de novembre 2002, dont celles-ci : améliorer le cadre réglementaire des entreprises, encourager la création et la commercialisation du savoir par l'entremise de partenariats et d'investissements stratégiques, et continuer d'alimenter le bassin de travailleurs hautement qualifiés.

Les Canadiennes et les Canadiens, où qu'ils vivent, peuvent participer à une économie dynamique et stimulante. Certains d'entre eux acquièrent des compétences dans des domaines très spécialisés, comme la génomique, la biotechnologie et la technologie des piles à combustible. D'autres profitent d'un accès accru aux services Internet à large bande et, de là, aux ressources des universités, des établissements de recherche et des réseaux virtuels du monde entier.

Liste des abréviations et des acronymes

BP	Boursiers postdoctoraux
BRPC	Bourses de recherche de premier cycle
CBI	Chercheurs-boursiers en milieu industriel
CRSH	Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
DSAC	Direction des services administratifs communs
ÉC	Évaluation de la capacité
FCI	Fondation canadienne pour l'innovation
FCM	Fonction de contrôleur moderne
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PHQ	Personnes hautement qualifiées
PI	Propriété intellectuelle
RCE	Réseaux de centres d'excellence
R et D	Recherche et développement
RDC	Subventions de recherche et développement coopérative
S et T	Sciences et technologie
SNG	Sciences naturelles et génie

Liste des tableaux

Tableau		Page
1	Sommaire des crédits approuvés	65
2	Comparaison des dépenses prévues et des dépenses réelles	66
3	Comparaison historique des dépenses prévues et des dépenses réelles	67
4	Intégration des résultats stratégiques et des secteurs d'activité	68
5	Recettes	69
6	Paiements de transfert	69

36 Croissance annuelle moyenne des groupes professionnels au Canada entre 1988 et 2002 .. 55
37 La santé des Canadiens 57
38 L'environnement canadien 59
39 La vigueur et la sécurité des collectivités canadiennes 62

Liste des figures

Figure		Page
1	Mandat, vision et mission du CRSNG	6
2	Structure organisationnelle	8
3	Structure des comités du Conseil	8
4	Dépenses en R et D dans les universités des pays de l'OCDE, 2000	9
5	Rendement de la R et D au Canada, 2001	10
6	Financement de la R et D dans les universités canadiennes (SNG), 2001	11
7	Modèle logique de changement du CRSNG	16
8	Principaux programmes du CRSNG	17
9	Clientèle et partenaires du CRSNG, 2002-2003	20
10	Nombre d'entreprises contribuant aux programmes universités-industrie du CRSNG	21
11	Partenaires fédéraux et provinciaux du CRSNG, 2002-2003	22
12	Nombre de publications canadiennes en SNG et part mondiale	23
13	Nombre de publications en SNG produites par des chercheurs financés par le CRSNG et proportion d'articles en SNG publiés par des chercheurs universitaires	24
14	Facteur moyen d'influence des publications en SNG	25
15	Nombre de distinctions et prix internationaux attribués à des chercheurs financés par le CRSNG	26
16	Proportion de publications canadiennes produites par des chercheurs financés par le CRSNG entre 1996 et 1999, par discipline	28
17	Contributions aux programmes de R et D universités-industrie du CRSNG	32
18	Part de la recherche universitaire financée par le secteur privé	33
19	Nombre de publications universités-industrie et universités-gouvernement réalisées avec des professeurs financés par le CRSNG	34
20	Recherche menée par des professeurs financés par le CRSNG en collaboration avec des partenaires industriels ou gouvernementaux au cours des cinq dernières années	35
21	Planification des projets de recherche en fonction des besoins des utilisateurs par les professeurs financés par le CRSNG	35
22	Diffusion des résultats des travaux de recherche auprès des utilisateurs par les professeurs financés par le CRSNG	36
23	Enquête sur la commercialisation de la propriété intellectuelle	38
24	Nombre de brevets américains délivrés à des universités canadiennes	39
25	Redevances de licences perçues par les universités canadiennes	40
26	Comparaison entre les universités canadiennes et américaines en fonction de mesures de commercialisation	41
27	Entreprises issues de la recherche appuyée par le CRSNG, de 1954 à 2002	43
28	Capitalisation boursière des entreprises issues de la recherche	44
29	Contribution de la recherche effectuée par des professeurs financés par le CRSNG au développement de nouveaux produits et services	45
30	Innovations en biotechnologie financées par le CRSNG	46
31	Utilisation par les partenaires industriels des résultats découlant d'une subvention de recherche et développement coopérative du CRSNG	49
32	Taux de chômage en sciences naturelles et en génie	52
33	Salaire annuel moyen par catégorie professionnelle au Canada, en 2002	52
34	Revenu selon la diplomation en SNG, 1996	53
35	Nombre d'emplois professionnels et techniques en sciences naturelles et en génie au Canada	54

- aidé à la mise au point de nouveaux procédés et produits, dont certains ont donné lieu à la création de nouvelles entreprises, et qui injectent de manière appréciable dans l'économie nationale;
- introduit de nouveaux programmes afin de nous assurer que la communauté des chercheurs optimise ses contributions à la prospérité du Canada.

Résumé

Notre défi

Au cours du siècle, nous assisterons à une expansion constante de l'économie mondiale fondée sur les connaissances. La prospérité du Canada repose sur le savoir et l'innovation, particulièrement en sciences et en technologie, puisque de plus en plus, dans tous les secteurs, nous faisons dévier notre économie des produits de base vers les produits à valeur ajoutée. Les sciences et la technologie continueront également à améliorer notre qualité de vie, en nous aidant à mieux gérer nos ressources, l'environnement, notre système d'éducation publique et notre système de soins de santé.

Qui sommes-nous?

Le CRSNG (Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada) est l'un des principaux organismes fédéraux chargés d'investir dans les gens, la découverte et l'innovation. Le CRSNG reçoit des crédits votés directement par le Parlement, et rend compte de ses activités au Parlement par l'entremise du ministre de l'Industrie.

Que faisons-nous?

Notre mission est d'investir dans les gens, la découverte et l'innovation afin de développer une économie nationale vigoureuse et d'améliorer la qualité de vie de tous les Canadiens et de toutes les Canadiennes. Le CRSNG soutient les priorités gouvernementales visant à affermir le Canada, à accroître les possibilités pour les jeunes Canadiens et Canadiennes et à investir dans le savoir et la créativité.

Le CRSNG appuie des travaux de recherche de calibre international et la formation des jeunes Canadiens les plus brillants. Le Canada a ainsi accès aux sciences et aux technologies les plus avancées provenant du monde entier et à des personnes hautement qualifiées en la matière. Les étudiants formés avec l'appui du CRSNG acquièrent les compétences requises pour produire des connaissances nouvelles et poursuivre une carrière stimulante dans n'importe quel secteur de la société. Ces investissements dans la base de connaissances canadiennes génèrent l'innovation dans le domaine de l'industrie, encouragent l'établissement de politiques, de normes et de règlements et contribuent à résoudre des problèmes concrets, ce qui consolide notre économie et améliore la qualité de vie de tous les Canadiens.

Quelques-unes de nos réalisations

Au cours des dernières années, le CRSNG a remporté du succès sur plusieurs fronts. Nous avons :

- contribué au maintien d'une forte présence dans la recherche mondiale en sciences et en génie, en appuyant annuellement plus de 9 600 professeurs d'université canadiens comptant parmi les plus créatifs et les plus productifs;
- appuyé la formation, depuis 1978, de plus de 60 000 étudiants à la maîtrise et au doctorat et de jeunes chercheurs professionnels, qui ont eu peu de difficulté à trouver des emplois rémunérateurs et qui apportent leur contribution aux secteurs de l'économie canadienne fondés sur les connaissances;

Table des matières

Page

Résumé iii
Liste des figures v
Liste des tableaux vii
Liste des abréviations et des acronymes viii

1. **Messages** 1

1.1 Message du ministre pour le Portefeuille 1
1.2 Message du secrétaire d'État (Sciences, Recherche et Développement) 3

2. **Aperçu** 5

2.1 Mandat, vision et mission 5
2.2 Fonctionnement et organisation du CRSNG 7
2.3 Contexte 9
2.4 Défis 12

3. **Rendement** 15

3.1 Activités, clientèle et partenaires 19
3.2 Résultats immédiats 23
3.3 Résultats intermédiaires 37
3.4 Indicateurs sociaux du Canada 56
3.5 Fonctionnement 63

4. **Tableaux financiers** 65

5. **Commentaires du lecteur** 71

Annexes 73

A. États financiers vérifiés 73
B. Composition du Conseil 89

NSERC
CRSNG

Investir dans les gens, la découverte et l'innovation

Rapport sur le rendement

pour la période se terminant le 31 mars 2003

Allan Rock,
Ministre de l'Industrie

Avant-propos

Au printemps 2000, la présidente du Conseil du Trésor a déposé au Parlement le document intitulé *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes* : *Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada*. Ce document expose clairement les mesures qu'entend prendre le gouvernement pour améliorer et moderniser les pratiques de gestion des ministères et organismes fédéraux.

En ce début de millénaire, l'approche utilisée par le gouvernement pour offrir ses programmes et services aux Canadiens et aux Canadiennes se fonde sur quatre engagements clés en matière de gestion. Tout d'abord, les ministères et les organismes doivent reconnaître que leur raison d'être est de servir la population canadienne et que tous leurs programmes, services et activités doivent donc être « axés sur les citoyens ». Deuxièmement, le gouvernement du Canada s'engage à gérer ses activités conformément aux valeurs les plus élevées de la fonction publique. Troisièmement, dépenser de façon judicieuse, c'est dépenser avec sagesse dans les secteurs qui importent le plus aux Canadiens et aux Canadiennes. En dernier lieu, le gouvernement du Canada entend mettre l'accent sur les résultats, c'est-à-dire sur les impacts et les effets des programmes.

Les rapports ministériels sur le rendement jouent un rôle de premier plan dans le cycle de planification, de suivi, d'évaluation ainsi que de communication des résultats, par l'entremise des ministres, au Parlement et aux citoyens. Les ministères et les organismes sont invités à rédiger leurs rapports en appliquant les principes pour l'établissement des rapports publics sur le rendement efficaces (voir le *Guide pour la préparation des rapports ministériels sur le rendement 2003* : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_f.asp). Selon ces derniers, un rapport ne peut être efficace que s'il présente un tableau du rendement qui soit non seulement cohérent et équilibré mais bref et pertinent. Un tel rapport doit insister sur les résultats - soit les avantages dévolus aux Canadiens et aux Canadiennes et à la société canadienne - et il doit refléter ce que l'organisation a pu contribuer à ces résultats. Il doit mettre le rendement du ministère en contexte ainsi que décrire les risques et les défis auxquels le ministère a été exposé en répondant aux attentes sur le rendement. Le rapport doit aussi souligner les réalisations obtenues en partenariat avec d'autres organisations gouvernementales et non-gouvernementales. Et comme il est nécessaire de dépenser judicieusement, il doit exposer les liens qui existent entre les ressources et les résultats. Enfin, un tel rapport ne peut être crédible que si le rendement décrit est corroboré par la méthodologie utilisée et par des données pertinentes.

Par l'intermédiaire des rapports sur le rendement, les ministères et organismes visent à répondre au besoin croissant d'information des parlementaires, des Canadiens et des Canadiennes. Par leurs observations et leurs suggestions, les parlementaires et les autres lecteurs peuvent contribuer grandement à améliorer la qualité de ces rapports. Nous invitons donc tous les lecteurs à évaluer le rapport sur le rendement d'une institution gouvernementale en se fondant sur les principes établis et à lui fournir des commentaires en vue du prochain cycle de planification et de rendement.

Le présent rapport peut être consulté sur le Site web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada à l'adresse suivante : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dprf.asp

Les observations ou les questions peuvent être adressées à :
Direction de la gestion axée sur les résultats
Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
L'Esplanade Laurier
Ottawa (Ontario) K1A 0R5
OU à : rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Les documents budgétaires

Chaque année, le gouvernement établit son Budget des dépenses, qui présente l'information à l'appui des autorisations de dépenser demandées au Parlement pour l'affectation des fonds publics. Ces demandes d'autorisations sont présentées officiellement au moyen d'un projet de loi de crédits déposé au Parlement.

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en plusieurs parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder.

Le *Rapport sur les plans et les priorités* fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes qui sont principalement axés sur une planification plus stratégique et les renseignements sur les résultats escomptés.

Le Rapport sur le rendement met l'accent sur la responsabilisation basée sur les résultats en indiquant les réalisations en fonction des prévisions de rendement et les engagements à l'endroit des résultats qui sont exposés dans le *Rapport sur les plans et les priorités*.

Le Budget des dépenses, de même que le budget du ministre des Finances, sont le reflet de la planification budgétaire annuelle de l'État et de ses priorités en matière d'affectation des ressources. Ces documents, auxquels viennent s'ajouter par la suite les Comptes publics et les rapports ministériels sur le rendement, aident le Parlement à s'assurer que le gouvernement est dûment comptable de l'affectation et de la gestion des fonds publics.

©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada — 2003

Ce document est disponible en médias substituts sur demande.

Ce document est disponible sur le site Web du SCT à l'adresse suivante :
www.tbs-sct.gc.ca.

En vente au Canada chez votre libraire local ou par la poste auprès des
Éditions du gouvernement du Canada – TPSGC
Ottawa, Canada K1A 0S9

N° de catalogue BT31-4/55-2003
ISBN 0-660-62420-6

BUDGET DES DÉPENSES

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant
le 31 mars 2003

Canada

ESTIMATES

Northern Pipeline Agency Canada

Performance Report

For the period ending
March 31, 2003

DEC 1 2003

Canada

The Estimates Documents

Each year, the government prepares Estimates in support of its request to Parliament for authority to spend public monies. This request is formalized through the tabling of appropriation bills in Parliament.

The Estimates of the Government of Canada are structured in several parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve.

The *Report on Plans and Priorities* provides additional detail on each department and its programs primarily in terms of more strategically oriented planning and results information with a focus on outcomes.

The *Departmental Performance Report* provides a focus on results-based accountability by reporting on accomplishments achieved against the performance expectations and results commitments as set out in the spring *Report on Plans and Priorities*.

The Estimates, along with the Minister of Finance's Budget, reflect the government's annual budget planning and resource allocation priorities. In combination with the subsequent reporting of financial results in the Public Accounts and of accomplishments achieved in Departmental Performance Reports, this material helps Parliament hold the government to account for the allocation and management of funds.

©Minister of Public Works and Government Services Canada — 2003

This document is available in multiple formats upon request.

This document is available on the TBS Web site at the following address: www.tbs-sct.gc.ca.

Available in Canada through your local bookseller or by mail from
Canadian Government Publishing — PWGSC
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-4/56-2003
ISBN 0-660-62421-4

Foreword

In the spring of 2000, the President of the Treasury Board tabled in Parliament the document "Results for Canadians: A Management Framework for the Government of Canada". This document sets a clear agenda for improving and modernising management practices in federal departments and agencies.

Four key management commitments form the basis for this vision of how the Government will deliver their services and benefits to Canadians in the new millennium. In this vision, departments and agencies recognise that they exist to serve Canadians and that a "citizen focus" shapes all activities, programs and services. This vision commits the Government of Canada to manage its business by the highest public service values. Responsible spending means spending wisely on the things that matter to Canadians. And finally, this vision sets a clear focus on results – the impact and effects of programs.

Departmental performance reports play a key role in the cycle of planning, monitoring, evaluating, and reporting results to Parliament and citizens on behalf of ministers. Departments and agencies are encouraged to prepare their reports following principles for effective performance reporting (provided in the *Guide to Preparing the 2003 Departmental Performance Report*: http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_e.asp). Based on these principles, an effective report provides a coherent and balanced picture of performance that is brief and to the point. It focuses on outcomes - benefits to Canadians and Canadian society - and describes the contribution the organisation has made toward those outcomes. It sets the department's performance in context, associates performance with earlier commitments, explains any changes, and discusses risks and challenges faced by the organisation in delivering on these commitments. Achievements realised in partnership with other governmental and non-governmental organisations are also discussed. Supporting the need for responsible spending, it links resources to results. Finally, the report is credible because it substantiates the performance information with appropriate methodologies and relevant data.

In performance reports, departments and agencies strive to respond to the ongoing and evolving information needs of parliamentarians and Canadians. The input of parliamentarians and other readers can do much to improve these reports over time. The reader is encouraged to assess the performance reports of organisations according to the established principles, and provide comments to departments and agencies to help them improve in their next planning and reporting cycle.

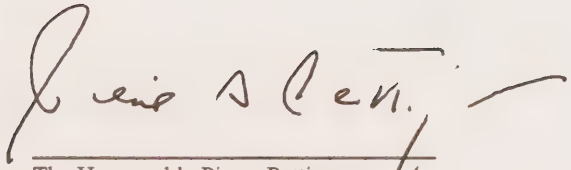
This report is accessible from the Treasury Board of Canada Secretariat Internet site:
http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dpre.asp

Comments or questions can be directed to:
Results-based Management Directorate
Treasury Board of Canada Secretariat
L'Esplanade Laurier
Ottawa, Ontario K1A OR5
OR at: rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Northern Pipeline Agency

Performance Report

For the
period ending
31 March 2003



The Honourable Pierre Pettigrew
Minister responsible for the
Northern Pipeline Agency

Table of Contents

Section I: Commissioner's Message 1

Section II: Agency Context 2
2.1 Agency Overview 2
2.1.1 Mandate and Mission 2
2.1.2 Strategic Outcome 2
2.2 Societal Context 4
2.2.1 External Factors 4
2.3 Challenges 4

Section III: Performance Discussion 5
3.1 Outcome Performance 5
3.2 Output Performance 5
3.3 Financial Performance 5
3.3.1 Overview 5
Resources Used - Table 1 6
3.3.2 Fixed and Variable Costs 6
3.3.3 Cost Recovery 6
Cost Recovery - Table 2 7

Appendix A: Financial Tables 8
Table 1: Summary of Voted Appropriations 8
Table 2: Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending 9
Table 3: Historical Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending 9
Table 4: Non-respendable Revenues 10

Appendix B: Organization 11
Figure 3: Organization Chart Northern Pipeline Agency 11

Appendix C: History/Chronology 12
Figure 1: The Alaska Natural Gas Transportation System 14
Figure 2: The Foothills Prebuild 14

Appendix D: Other Information 15
A. Contacts for Further Information 15
B. Legislation and Associated Regulations Administered Acts 15
C. Socio-Economic and Environmental Terms and Conditions (1980-1981) 15

Section I: Commissioner's Message

It is my pleasure to present the *Performance Report* for the Northern Pipeline Agency.

The Northern Pipeline Agency (the Agency) was created by the *Northern Pipeline Act* (the *Act*) in 1978 to oversee the planning and construction by Foothills Pipe Lines Ltd. (Foothills) of the Canadian portion of the Alaska Highway Gas Pipeline Project (Pipeline), also referred to as the Alaska Natural Gas Transportation System. The Pipeline was certificated in 1978 and is intended to transport Alaskan and possibly Northern Canadian natural gas to southern markets in Canada and the United States.

The portion of the Pipeline south of Caroline, Alberta (Phase I), was constructed in the early 1980's and presently transports Canadian gas sourced primarily from south of the 60th parallel. Unfavourable economic conditions led to indefinite delays in the completion of the northern portion of the Pipeline (Phase II), and consequently, the Agency's activities in the 1990's were limited to overseeing the expansion of the southern portion of the Pipeline.

Recently, perception of a growing North American market for natural gas, combined with concerns about limitations on supply from traditional sources, and strong natural gas prices has resulted in renewed interest in the Pipeline as an option for bringing northern gas to market. In response, the Agency has taken measures to address the commitments of the government of Canada that are embodied in the *Act* and legislative changes that have occurred since the Pipeline was certificated.

Section II: Agency Context

2.1 Agency Overview

2.1.1 Mandate and Mission

In 1977, following extensive regulatory hearings in both countries, the Governments of Canada and the United States executed an *Agreement on Principles Applicable to a Northern Natural Gas Pipeline.* This agreement provided a framework for the construction and operation of the Alaska Highway Gas Pipeline Project.

In 1978, Parliament enacted the *Northern Pipeline Act* to:

- give effect to the agreement; and
- establish the Northern Pipeline Agency to oversee the planning and construction of the Canadian portion of the project by Foothills.

Implementing legislation was also passed by the United States in the form of the *Alaska Natural Gas Transportation Act.*

Prior to the commencement of construction of any particular section of the Pipeline, Foothills is required to obtain a series of specific approvals from the Agency pursuant to the *Act* and the terms and conditions specified under the *Act.* These approvals relate to socio-economic and environmental factors, routing issues, technical design, and other matters such as demonstration of financing. Approval authority rests with the Agency's Commissioner and Designated Officer, the later being a member of the National Energy Board (the Board). In some cases, approval from the Board is also necessary.

The Agency also monitors the actual construction by Foothills for compliance with its various undertakings and for sound environmental and engineering practices.

2.1.2 Strategic Outcome

The Agency has one strategic outcome as listed below. The Agency will cease to exist one year after the date on which leave to open the last section or part of the Pipeline is given by the Board. The operation of the Pipeline is regulated by the Board pursuant to the *National Energy Board Act.*

Strategic Outcome:

Facilitate the planning and construction of the Canadian portion of the Alaska Highway Gas Pipeline Project while maximizing social and economic benefits and minimizing adverse social and environmental effects.

Key Partners:

Agency demands were primarily managed through an arrangement the Agency has with the Board for financial, administrative and technical advice in areas of pipeline safety and engineering, environmental protection, and socio economic matters. Indian and Northern Affairs Canada monitored the easement agreement as discussed in Section 3.2. The Agency also worked closely with other federal departments, primarily Natural Resources Canada and Justice Canada.

Key Targets and Overall Results:

The objectives of the *Act,* establishing the Agency and certifying the Pipeline, are to:

- carry out and give effect to the 1977 agreement between Canada and the United States underpinning the project;
- carry out, through the Agency, federal responsibilities in relation to the Pipeline;
- facilitate the efficient and expeditious planning and construction of the Pipeline;
- facilitate consultation and co-ordination with the governments of the provinces and territories traversed by the Pipeline;
- maximize the social and economic benefits of the pipeline while minimizing any adverse social and environmental impacts; and
- advance national economic and energy interests and to maximize related industrial benefits by ensuring the highest possible degree of Canadian participation.

As discussed in Section III work during this reporting period was limited to outputs due to a lack of activity by the company which the Agency regulates.

Program, resources and results linkages:

The Agency had no active programs or initiatives related to the strategic outcome during the reporting period. The Agency engaged one employee during the reporting period whose responsibilities were to respond to questions in respect of the *Act* stemming from renewed interest in the Pipeline and to ensure Agency preparedness in the event of a decision to continue with the Pipeline.

Management Practices:

The Agency relies on the management practices implemented by the Board, www.neb-one.gc.ca as well as administrative arrangements to maximize efficiencies in respect of financial management and reporting requirements.

2.2 Societal Context

2.2.1 External Factors

Perception of a growing North American market for natural gas, combined with concerns about limitations on supply from traditional sources, and strong natural gas prices, has resulted in continued interest in the Pipeline as an option for bringing northern gas to market.

2.3 Challenges

During 2002-2003 the primary challenge for the Agency was to make progress on ensuring a state of readiness in an environment of uncertainty. In the absence of Foothills initiating an action or formal request of the Agency, responses to questions as to how Phase II of the Pipeline would be regulated after a 20 year hiatus were largely speculative. The difficulty in addressing these was compounded during the reporting period by the need to utilize the limited resources of the Agency to maintain and increase awareness of obligations under the *Act*, the prudent use of the funds which are fully recovered from Foothills, and the resignation of the Agency's Administrator.

The longer-term challenge for the Agency is to be in a state of readiness in the event that industry decides to proceed with Phase II of the Pipeline.

Section III: Performance Discussion

3.1 Outcome Performance

In the absence of an action by, or a request from Foothills Pipe Lines Ltd. in respect of the Pipeline, there were no measurable steps taken towards realization of the Agency's strategic outcome.

3.2 Output Performance

In working toward realization of its strategic outcome, the Agency's principal task for the 2002-2003 fiscal year was to maintain preparedness to respond to regulatory filings by Foothills and to make sure that the *Act* is properly administered. With the renewed interest in northern pipelines the Agency was called on to provide information on the event that the balance of the Pipeline (Phase II) proceeded, including an examination of the commitments of the government of Canada that are embodied in the *Act* and legislative changes that have occurred since the Pipeline was certificated.

The agreements that are currently in place with the Board and other government departments continued to facilitate efficiencies in the administration of the *Act*. An easement agreement exists among the Yukon Territory Government, the Agency, and Indian and Northern Affairs Canada (INAC) to facilitate the collection of an easement fee related to land access rights on Indian Reserves and Crown land granted to Foothills for the Pipeline. The Agency collected the annual fee of $30,400 on behalf of INAC and redistributed an appropriate share to the Yukon Territory Government. These transactions are excluded from the calculations of recoverable costs mentioned in Section 3.3: Financial Performance.

3.3 Financial Performance

3.3.1 Overview

The Agency's operating budget of $679,045 is directly affected by the level of planning and construction activity of the Pipeline. All costs incurred are fully recovered from Foothills through a cost recovery mechanism administered by the Board.

Resources Used - Table 1

Northern Pipeline Agency	
Planned Spending	$427,000
Total Authorities	$679,045
2002-2003 Actual	**$312,052**

Each year the Agency's operating budget includes contingencies to mitigate any requirement to return to Parliament for increased funding in the event activity occurs related to either the existing portion of the Pipeline or construction of the balance of the Pipeline. Agency operating expenditures are kept to a minimum unless Foothills initiates some action or formal request of the Agency, in which case operating expenditures may increase proportionately. As reported in the 2003-2004 Estimates, an allotment was obtained for the second half of 2002-2003 to retain additional staff in response to an anticipated increase in activity by Foothills. This increase in activity did not occur and as a result these funds were not required and were not fully released.

3.3.2 Fixed and Variable Costs

The Agency's operating budget is comprised of fixed and variable cost elements.

Fixed costs relate to salaries for the NPA staff, the administration of the Leasehold Agreement by INAC and the office accommodations and area for information archives managed by Public Works and Government Services Canada. The appointment of an Administrator and the Agency's increased activity in 2002-2003 to address questions related to the resumption of the project resulted in a higher level of expenditures than in previous years.

As a consequence of the changes in the fixed cost portion, the variable costs of the Agency which relate to costs of service provided by the Board increased slightly. The Board's cost of technical advice and administrative services can vary substantially depending upon the timing and magnitude of Foothills' activities.

3.3.3 Cost Recovery

Agency expenditures related to the administration of the *Act* are fully recoverable, including those costs related to services provided by other government departments and the Board.

In accordance with Section 29(1) of the *Act*, the Agency recovers 100% of its costs based on the Board's *Cost Recovery Regulations*. Cost recovery is based on an estimate and adjusted in future years upon completion of an audit of the actual costs. Foothills is responsible for full cost recovery based on quarterly billings from the Board on behalf of the Agency. Details of cost recovery and the respective adjustments can be found in Table 2.

Cost Recovery - Table 2

Historical Comparison of NPA Cost Recovery

(thousands of dollars)

	2000	2001	2002	2003	2004
Estimated recoverable costs	258	259	414	1,235	1,355[2]
Actual recoverable costs	(139)	(221)	(323)[1]	-	-
Adjustment in future year	119	38	91	0	0
Estimated recoverable costs	258	259	414	1,235	1,355
Adjustment for prior year	(96)	(59)	(119)	(38)	(91)
Total Cost Recovery	162	200	295	1,197	1,264

(1) Based on information available as of 31 July 2003. The *Northern Pipeline Act* stipulates that an audit be performed annually by the Auditor General of Canada. Information is not available until the completion of the audits for the corresponding calendar year.

(2) In 2004 the planned spending of $1,355,000 includes the additional funding to meet an anticipated increase in Agency activities.

Appendix A: Financial Tables

The following list and Financial Tables represent an overview of the Northern Pipeline Agency's 2002-2003 financial performance.

Table 1 - Summary of Voted Appropriations

Table 2 - Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending

Table 3 - Historical Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending

Table 4 - Non-respendable Revenues

Table 1
Summary of Voted Appropriations

Financial Requirements by Authority
($thousands)

		2002-2003		
Vote	**Northern Pipeline Agency**	**Planned Spending**	**Total Authorities**	**Actual**
55	Program expenditures	404.0	**655.0**	**288.0**
	Contributions to employee benefit plans	**23.0**	**24.0**	**24.0**
Total NPA		**427.0**	**679.0**	**312.0**

Table 2
Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending

Agency Planned versus Actual Spending ($thousands)	2002-2003		
Northern Pipeline Agency	**Planned**	**Total Authorities**	**Actual**
FTE's	2.5	2.5	2
Operating	427.0	679.0	312.0
Capital	-	-	-
Voted Grants & Contributions	-	-	-
Total Gross Expenditures	427.0	679.0	312.0
Less:			
Respendable Revenues[1]			
Total Net Expenditures	427.0	679.0	312.0
Other Revenues & Expenditures			
Non-respendable Revenues[2]	(427.0)	(679.0)	(589.0)
Cost of Services Provided by Other Departments[3]	-	-	-
Net Cost of Program	0	0	(277.0)[4]

(1) These revenues were formerly called "Revenues Credited to the Vote".
(2) These revenues were formerly called "Revenues Credited to the General Government Revenues (GGR)".
(3) Cost of services provided by National Energy Board is included in the Agency's Actual Operating Spending.
(4) Refer to Section 3.3.1.

Table 3
Historical Comparison of Total Planned Spending to Actual Spending

Agency Planned Spending versus Actual Spending ($thousands)			2002-2003		
	Actual 2000-01	**Actual 2001-02**	**Planned Spending**	**Total Authorities**	**Actual**
Northern Pipeline Agency	123.1	256.0	427.0	679.0	312.0
Total	**123.1**	**256.0**	**427.0**	**679.0**	**312.0**

Table 4
Non-respendable Revenues

Non-respendable Revenues ($thousands)					
			2002-2003		
	Actual 2000-01	Actual 2001-02	Planned Revenues	Total Authorities	Actual
Northern Pipeline Agency	151.7	221.0	427.0	679.0	589.0
Total Non-respendable Revenues [1]	**151.7**	**221.0**	**427.0**	**679.0**	**589.0**

(1) These revenues were formerly called "Revenues Credited to the General Government Revenues (GGR)".

Appendix B: Organization

The Northern Pipeline Agency has been designated as a Department for the purposes of the *Financial Administration Act*. The Agency reports to Parliament through the Minister for International Trade who is responsible for the management and direction of the Agency. The Agency has two senior officers, namely a Commissioner and an Administrator. The Commissioner of the Agency, currently the Deputy Minister for International Trade, is appointed by the Governor in Council. A new Administrator was appointed by the Governor in Council during the reporting period. The Administrator subsequently resigned and the position was vacant at the close of the reporting period.

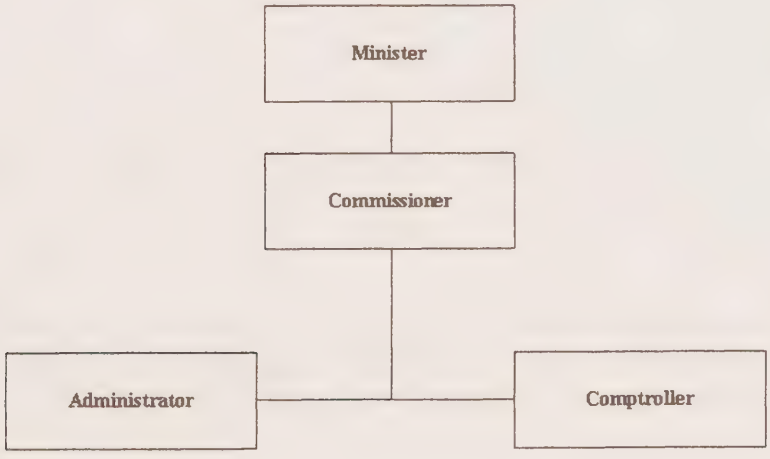
Given the continued low level of Agency activity, arrangements are in place whereby the Agency relies largely on the National Energy Board for administrative and technical assistance. This assistance is provided on a cost-recoverable basis. In addition, Natural Resources Canada provides policy advice to the Agency. The Agency has one full-time staff at this juncture.

To further assist the Minister responsible for the Agency in carrying out the Agency's mandate, there is provision for two federally-appointed advisory councils. The Councils consist of Aboriginal, business and other interested parties representing communities in Northern British Columbia and the Yukon Territory. Membership in these Councils has lapsed over the years in view of the dormant state of Phase II of this project.

As a Separate Employer, the Agency conforms closely with the principles of personnel administration that apply in the Public Service of Canada and has developed various systems to implement policy appropriate to the Agency's operating requirements.

Figure 3 provides a schematic of the reporting relationships of the key officers of the Agency.

Figure 3: Organization Chart
Northern Pipeline Agency



Appendix C: History/Chronology

The Agency's activities are dictated by the timing and pace of the construction of the Pipeline. The following provides a brief description and chronology of the Pipeline.

The project is the largest proposed pipeline in North America, encompassing approximately 7 700 kilometres (4,800 miles) of large-diameter mainline pipe, about 42 percent of which would be located in Canada. The route for the project in Canada and the United Sates is depicted in Figure 1. Once in full operation, the Pipeline would be capable of initially transporting 68 million cubic metres (2.4 billion cubic feet) per day of Alaskan gas, and the system could be expanded to transport additional volumes subject to regulatory approval. The system, as designed, could also accommodate the receipt and onward delivery of 34 million cubic metres (1.2 billion cubic feet) per day of northern Canadian gas via a connecting pipeline from the Mackenzie Delta/Beaufort Sea region.

As far back as 1977, the concept of prebuilding the southern portions of the Pipeline was identified as a benefit of the project, providing Canadian natural gas producers with additional export opportunities and supplying U.S. consumers with much-needed gas. This Prebuild, which constituted Phase I of the Pipeline, included a Western leg to transport Canadian gas to markets in California and the Pacific Northwest and an Eastern leg to serve primarily the U.S. Midwest market. At the same time it was contemplated that Phase II of the Pipeline, consisting of the northern portions and the remaining sections to be constructed in southern Canada and the lower 48 regions, would follow in the near term.

The construction of the Prebuild went ahead as planned and Canadian gas started flowing through the system for export in the 1981-1982 time frame. The Agency's activity level reached its peak during the construction of the Prebuild, with a corresponding staff complement of over 100 employees.

In 1982, at about the same time the Prebuild was completed, adverse market conditions led the sponsors of the Pipeline to put a hold on Phase II. The adverse market conditions were a result of:

- a decline in demand for natural gas due to economic recession and energy conservation measures;
- an increase in U.S. supply in response to higher wellhead prices; and
- escalating forecast costs of construction due to inflation and rising interest rates.

It was originally anticipated that the completion of the project would be delayed by only about two years, however, Phase II of the Pipeline remains on hold to this day. In response, the Agency shrank to a skeleton organization in the mid-1980's. Arrangements

are in place whereby the Agency relies largely on the Board for administrative and technical assistance and on Natural Resources Canada for policy advice.

There have been five expansions completed since 1988, all of which were designed to either increase system capacity or enhance system reliability. The most significant of these expansion projects involved (i) the addition of two new compressor stations on the Eastern leg in Alberta and of an additional compressor station and a further compressor unit in Saskatchewan, (ii) the completion of the Western leg mainline in southeastern British Columbia, and (iii) a further expansion of the Eastern leg in 1998.

The flow capacity of the Prebuild continues to approach the 102 million cubic metres (3.6 billion cubic feet) per day rate provided for in the underlying agreement between Canada and the U.S. The fifth and latest expansion of the Prebuild, which came into service in 1998, raised its capacity to about 94 million cubic metres (3.3 billion cubic feet) per day.

On behalf of the Government of Canada, the Agency coordinates implementation of the agreement reached with the United States in 1980 respecting the procurement of certain designated items such as compressors and large-diameter line pipe, valves, and fittings for the construction of the Pipeline. This agreement provides that both Canadian and American suppliers be afforded the opportunity to bid on a generally competitive basis. Canada suspended implementation of the agreement for the latest Foothills expansion due to the lack of U.S. reciprocity.

Figure 1:
The Alaska Natural Gas Transportation System

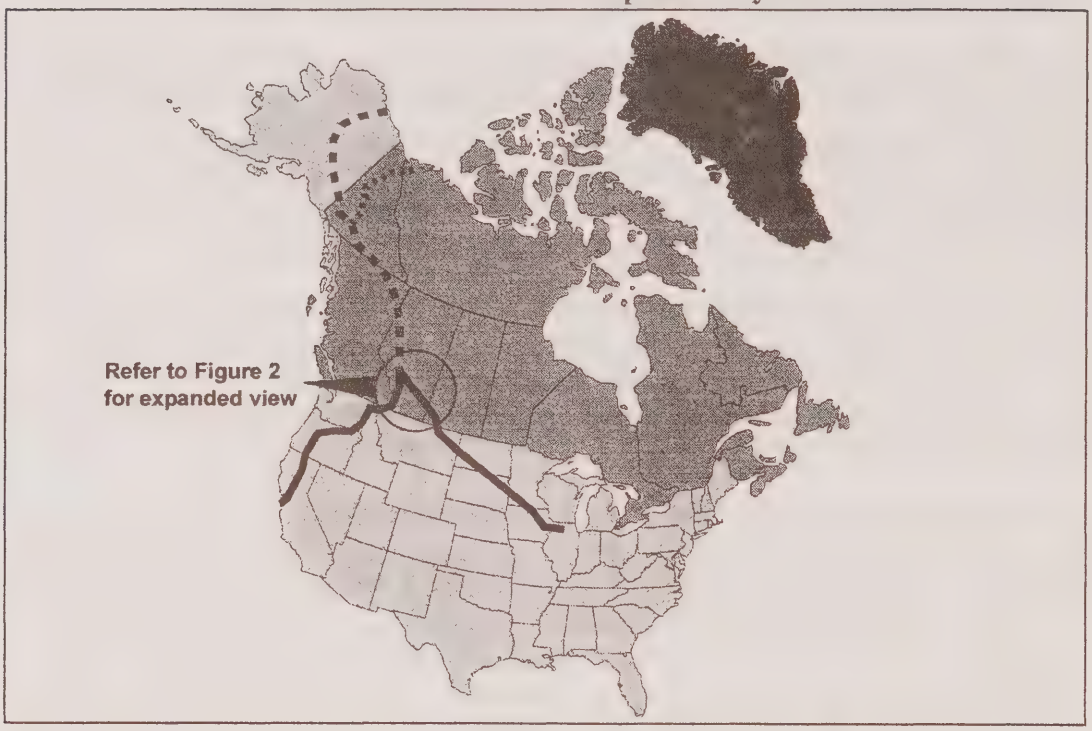
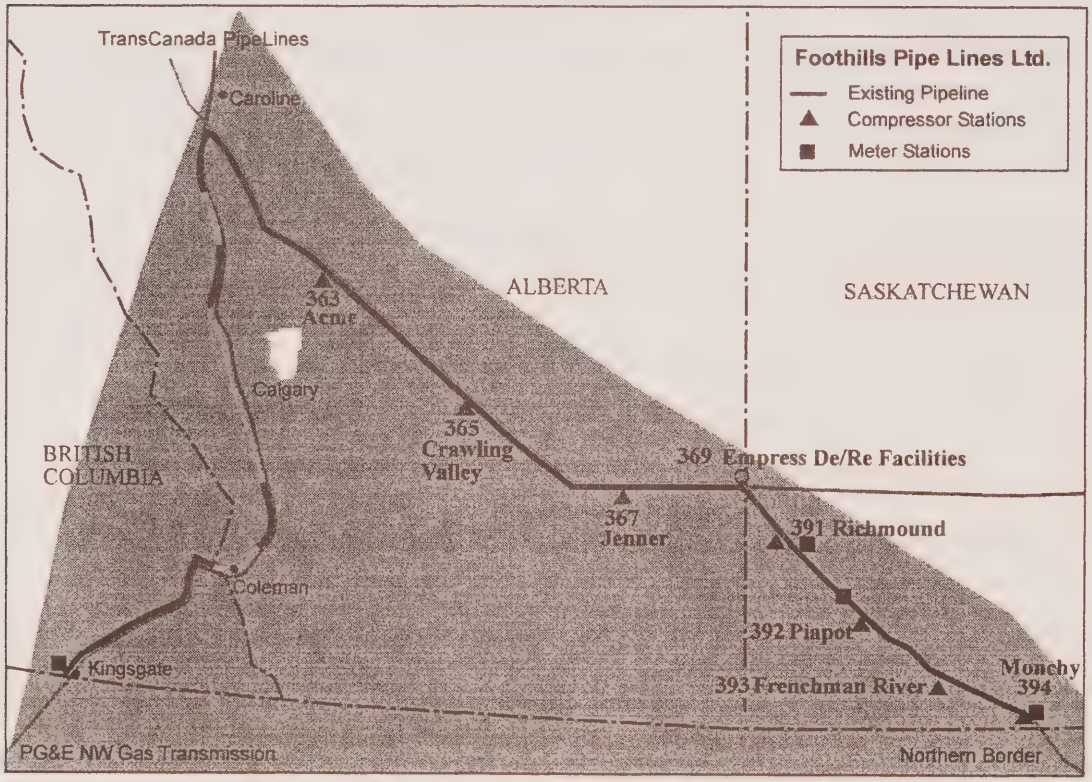


Figure 2:
The Foothills Prebuild



Appendix D: Other Information

A. Contacts for Further Information

Northern Pipeline Agency
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
Ottawa, On, K1A 0G2
Telephone: (613) 944-5000
Fax: (613) 944-8493

B. Legislation and Associated Regulations Administered Acts

Northern Pipeline Act RSC 1977-78, c. 20,s.1

C. Socio-Economic and Environmental Terms and Conditions (1980-1981)

Northern Pipeline Socio-Economic and Environmental Terms and Conditions for the Province of Alberta (Order NP-MO-1-80 dated 12 June 1980)

Northern Pipeline Socio-Economic and Environmental Terms and Conditions for Southern British Columbia (Order NP-MO-2-80 dated 12 June 1980)

Northern Pipeline Socio-Economic and Environmental Terms and Conditions for the Swift River Portion of the Pipeline in the Province of British Columbia (Order NP-MO-11-80 dated 29 August 1980)

Northern Pipeline Socio-Economic and Environmental Terms and Conditions for Northern British Columbia (Order NP-MO-12-80 dated 29 August 1980)

Northern Pipeline Socio-Economic and Environmental Terms and Conditions for the Province of Saskatchewan (Order NP-MO-13-80 dated 29 August 1980)

Regulations

National Energy Board Cost Recovery Regulations SOR/91-7

Listing of Statutory and Departmental Reports

2002 Annual Report

Annexe D : Autres renseignements

A. Personnes-ressources à consulter pour obtenir plus de renseignements:

Administration du pipe-line du Nord
Édifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
Ottawa ON K1A 0G2
Téléphone : (613) 944-5000
Fax : (613) 944-8493

B. Lois et règlements d'application

Loi sur le pipe-line du Nord *L.R.C. 1977-1978, ch. 20, art.1*

C. Modalités socio-économiques et écologiques (1980-1981)

Modalités socio-économiques et écologiques régissant le pipe-line du Nord en Alberta (Décret NP-MO-1-80 daté du 12 juin 1980)

Modalités socio-économiques et écologiques régissant le pipe-line du Nord dans le sud de la Colombie-Britannique (Décret NP-MO-2-80 daté du 12 juin 1980)

Modalités socio-économiques et écologiques régissant le tronçon du pipe-line du Nord longeant la rivière Swift en Colombie-Britannique (Décret NP-MO-11-80 daté du 29 août 1980)

Modalités socio-économiques et écologiques régissant le pipe-line du Nord dans le nord de la Colombie-Britannique (Décret NP-MO-12-80 daté du 29 août 1980)

Modalités socio-économiques et écologiques régissant le pipe-line du Nord en Saskatchewan (Décret NP-MO-13-80 daté du 29 août 1980)

Règlements

Règlement sur le recouvrement des frais de l'Office national de l'énergie, *DORS/91-7*

Rapports exigés par la loi et rapports ministériels

Rapport annuel 2002

Figure 1
Réseau de transport de gaz naturel de l'Alaska

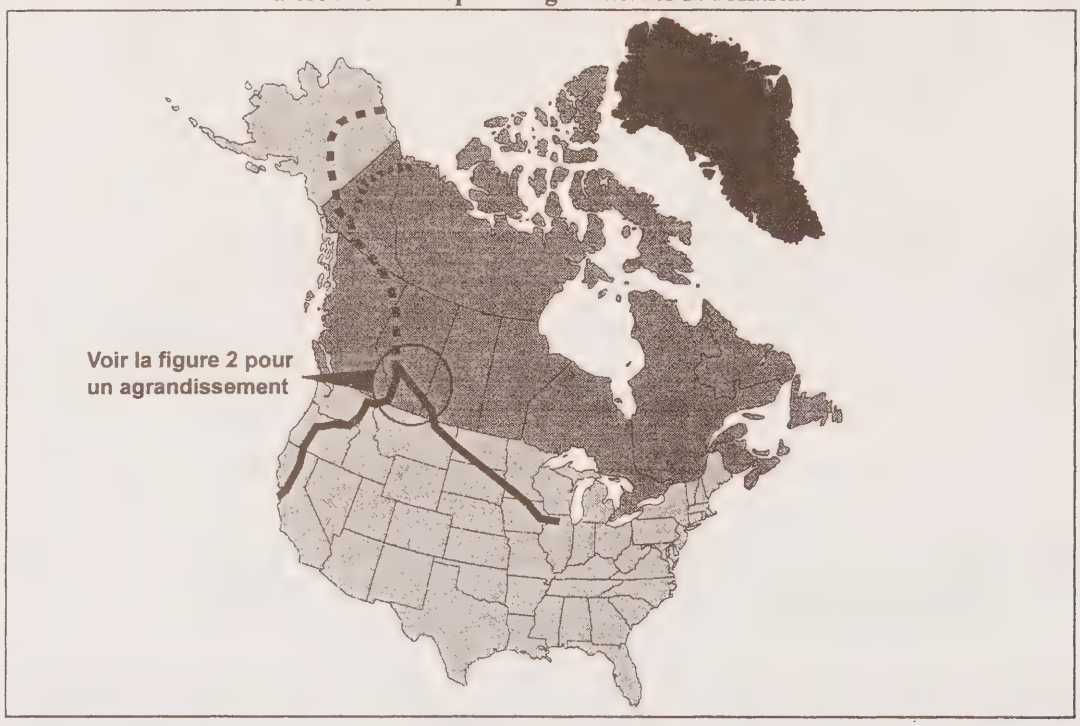
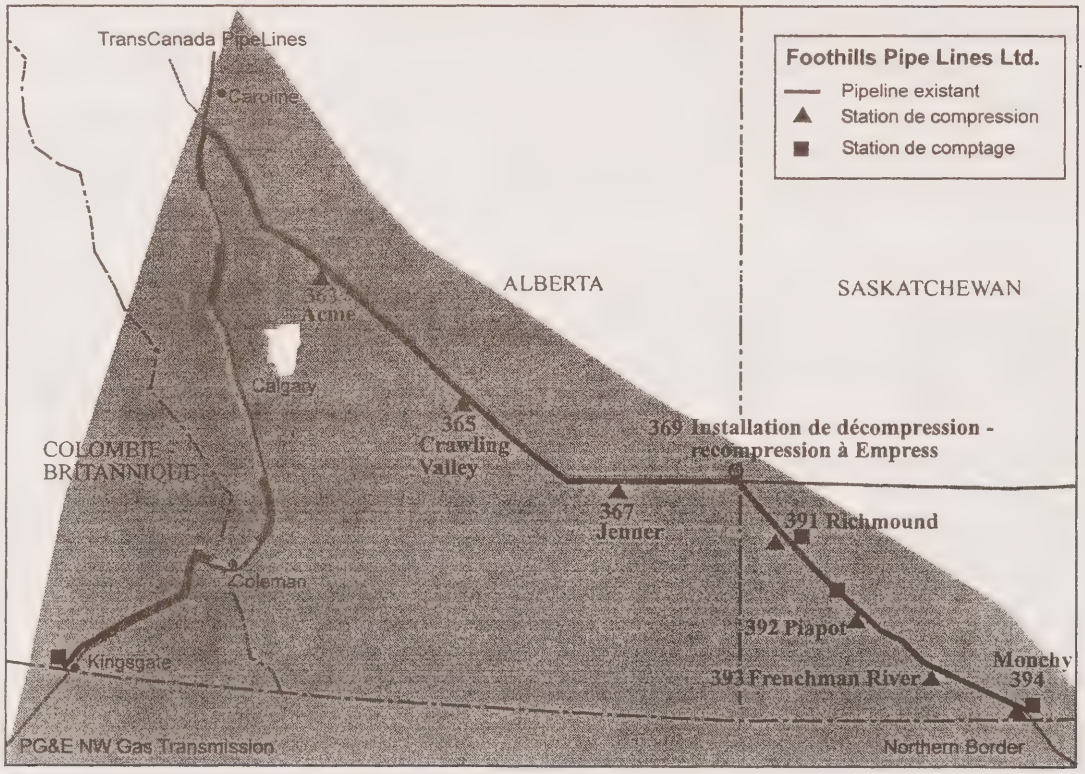


Figure 2
Le tronçon préalable de Foothills



On croyait à l'origine que le projet ne serait remis que pour deux ans environ, mais la phase II du pipe-line est restée en plan jusqu'à ce jour. Vers le milieu des années 1980, l'Administration a réduit son effectif, ne conservant qu'un noyau d'employés. Des ententes ont été conclues, grâce auxquelles l'Administration fait appel en grande partie aux services de l'Office pour s'acquitter de ses tâches administratives et techniques, et à Ressources naturelles Canada pour obtenir des conseils en matière d'orientation stratégique.

Depuis 1988, on a procédé à cinq séries de travaux d'agrandissement visant à accroître la capacité du réseau ou à améliorer sa fiabilité. Le plus important de ces travaux comprenait (i) l'ajout de deux nouvelles stations de compression sur le tronçon est, en Alberta, et d'une autre station de compression et d'un compresseur supplémentaire en Saskatchewan; (ii) l'achèvement de la canalisation principale du tronçon ouest, dans le sud-est de la C.-B.; et (iii) d'autres travaux d'agrandissement du tronçon est en 1998.

La capacité du tronçon préalable continue à se rapprocher des 102 millions de mètres cubes (3,6 milliards de pieds cubes) de gaz par jour que prévoit l'accord conclu entre le Canada et les États-Unis. Le cinquième, et plus récent, projet d'agrandissement, dont les installations sont entrées en service en 1998, a porté la capacité du tronçon préalable à environ 94 millions de mètres cubes (3,3 milliards de pieds cubes) par jour.

Au nom du gouvernement du Canada, l'Administration coordonne la mise en oeuvre de l'accord conclu avec les États-Unis en 1980, concernant l'acquisition de certaines pièces désignées telles que compresseurs et tubes de grand diamètre, vannes et raccords pour la construction du pipe-line. L'accord prévoit que les fournisseurs canadiens et américains ont la possibilité de soumissionner sur des bases généralement concurrentielles. Le Canada a suspendu la mise en oeuvre de l'accord pour le dernier projet d'agrandissement de Foothills, à cause du manque de réciprocité de la part des États-Unis.

Annexe C : Historique et chronologie

Les activités de l'Administration sont dictées par l'échéancier et le rythme d'avancement de la construction du pipe-line. Voici en bref la description et la chronologie du projet.

Il s'agit du projet pipelinier le plus important jamais entrepris en Amérique du Nord : sa canalisation principale à grand diamètre s'étendra sur un tracé de quelque 7 700 kilomètres (4 800 milles), dont environ 42 % se trouvera au Canada. Le tracé qu'empruntera le gazoduc au Canada et aux États-Unis est présenté à la figure 1. Une fois qu'il sera pleinement opérationnel, le pipe-line devrait pouvoir transporter initialement 68 millions de mètres cubes (2,4 milliards de pieds cubes) par jour de gaz en provenance de l'Alaska, et cette capacité pourra être accrue sous réserve de l'obtention des approbations réglementaires requises. Tel qu'il est conçu, le réseau pourrait également recevoir et acheminer 34 millions de mètres cubes (1,2 milliard de pieds cubes) par jour de gaz du Nord canadien, grâce à un gazoduc de raccordement provenant de la région du delta du Mackenzie et de la mer de Beaufort.

Dès 1977, la construction préalable des tronçons sud du pipe-line était considérée comme un avantage, car elle offrirait aux producteurs canadiens de gaz naturel de nouvelles possibilités d'exportation et comblerait des besoins d'approvisionnement pressants aux États-Unis. Le tronçon préalable, qui constituait la première phase du projet, comprenait un tronçon ouest, destiné à acheminer le gaz canadien jusqu'aux marchés de la Californie et des États- du Nord-Ouest, et un tronçon est, destiné à desservir principalement le marché du Midwest des États-Unis. On croyait alors que la deuxième phase du projet, englobant les parties nord et les tronçons non encore construits dans la partie méridionale du Canada et les 48 États du Sud, serait achevée dans un avenir assez rapproché.

La construction du tronçon préalable s'est déroulée tel que prévu, et le gaz canadien a commencé à circuler dans le réseau en 1981-1982. L'Administration, dont le niveau d'activité avait atteint un sommet lors de la construction de ce tronçon, comptait alors un effectif de plus de 100 employés.

En 1982, à peu près à la même époque où s'achevait la construction du tronçon préalable, la détérioration du marché a incité les promoteurs du pipe-line à mettre en veilleuse la phase II du projet. Un jeu de circonstances avait provoqué cette conjoncture défavorable, notamment :

- la chute de la demande de gaz naturel, causée par la récession économique et les mesures d'économie d'énergie;
- l'accroissement de l'approvisionnement américain, stimulé par la hausse du prix à la tête du puits;
- la perspective de coûts de construction plus élevés, à cause de l'inflation et de la montée des taux d'intérêt.

Annexe B : Organisation

L'Administration du pipe-line du Nord a été désignée comme un ministère aux fins de l'application de la *Loi sur la gestion des finances publiques*. Elle fait rapport au Parlement par l'entremise du ministre du Commerce international, qui assure la gestion et la direction de l'organisme. Elle compte deux cadres supérieurs, soit un directeur général et un directeur. Le directeur général de l'Administration, charge qu'exerce actuellement le sous-ministre du Commerce international, est nommé par le gouverneur en conseil. Un nouveau directeur a été nommé par le gouverneur en conseil au cours de la période visée. Par la suite, le directeur a démisionné, et le poste était vacant à la fin de la période visée.

Étant donné le faible niveau d'activité de l'Administration, des dispositions ont été prises pour qu'elle obtienne de l'Office une aide administrative et technique, moyennant recouvrement des frais. En outre, Ressources naturelles Canada lui fournit des conseils en matière d'orientation stratégique. L'Administration compte actuellement un employé à temps plein.

Pour aider davantage le ministre responsable de l'Administration dans l'exécution du mandat de celle-ci, le gouvernement fédéral a créé deux conseils consultatifs dont les membres – Autochtones, gens d'affaires et autres parties intéressées – représentent les collectivités du Nord de la Colombie-Britannique et du Territoire du Yukon. Au cours des années, on a laissé expirer le mandat des membres de ces conseils en raison de la mise en veilleuse de la phase II du projet.

En sa qualité d'employeur distinct, l'Administration observe étroitement les principes de gestion du personnel qui ont cours dans la fonction publique fédérale; elle a mis au point divers systèmes afin d'appliquer des politiques conformes à ses besoins opérationnels.

La figure 3 illustre les liens hiérarchiques entre les principaux agents de l'Administration.

Figure 3 : Organigramme
Administration du pipe-line du Nord

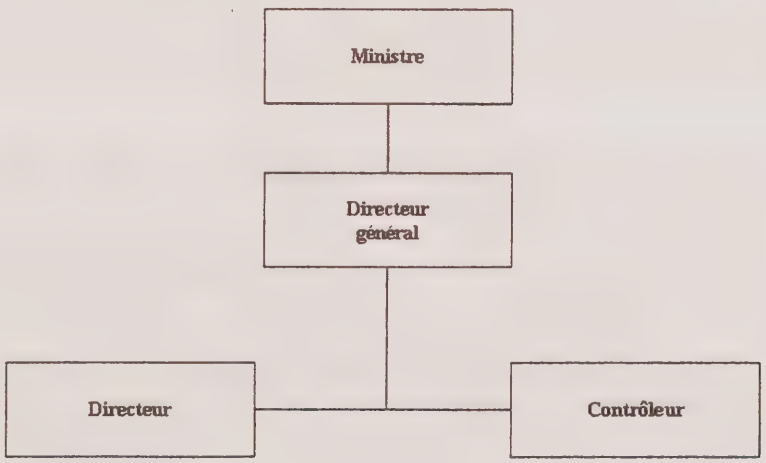


Tableau 4
Recettes non disponibles

Recettes non disponibles
(en milliers de dollars)

	Dépenses réelles		2002-2003		
	2000-2001	2001-2002	Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
Administration du pipe-line du Nord	151,7	221,0	427,0	679,0	589,0
Total des recettes non disponibles[1]	**151,7**	**221,0**	**427,0**	**679,0**	**589,0**

1 Appelées auparavant « Recettes à valoir sur les recettes générales du gouvernement (RGG) ».

Tableau 2
Comparaison des dépenses prévues totales et des dépenses réelles

Dépenses prévues totales par opposition aux dépenses réelles (en milliers de dollars)			
	2002-2003		
Administration du pipe-line du Nord	**Dépenses prévues**	**Autorisations totales**	**Dépenses réelles**
ÉTP	2,5	2,5	2
Fonctionnement	427,0	679,0	312,0
Immobilisations	-	-	-
Subventions et contributions votées	-	-	-
Total des dépenses brutes	427,0	679,0	312,0
Moins :			
Recettes disponibles[1]			
Total des dépenses nettes	427,0	679,0	312,0
Autres recettes et dépenses			
Recettes non disponibles[2]	(427,0)	(679,0)	(589,0)
Coûts des services offerts par d'autres ministères[3]	-	-	-
Coût net du programme	0	0	(277,0)[4]

1 Appelées auparavant « Recettes à valoir sur le crédit ».
2 Appelées auparavant « Recettes à valoir sur les recettes générales du gouvernement (RGG) ».
3 Le coût des services fournis par l'Office national de l'énergie est compris dans les dépenses de fonctionnement réelles de l'Administration.
4 Se reporter à la section 3.3.1.

Tableau 3
Comparaison historique des dépenses prévues totales et des dépenses réelles

Dépenses prévues totales par opposition aux dépenses réelles (en milliers de dollars)					
			2002-2003		
	Dépenses réelles		Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
	2000-2001	2001-2002			
Administration du pipe-line du Nord	123,1	256,0	427,0	679,0	312,0
Total	**123,1**	**256,0**	**427,0**	**679,0**	**312,0**

Annexe A : Tableaux financiers

Les tableaux financiers qui suivent donnent un aperçu du rendement financier de l'Administration du pipe-line du Nord en 2002-2003.

Tableau 1 - Sommaire des crédits approuvés

Tableau 2 - Comparaison des dépenses prévues totales et des dépenses réelles

Tableau 3 - Comparaison historique des dépenses prévues totales et des dépenses réelles

Tableau 4 - Recettes non disponibles

Tableau 1
Sommaire des crédits approuvés

Besoins financiers par autorisation
(en milliers de dollars)

		2002-2003		
Crédit	**Administration du pipe-line du Nord**	**Dépenses prévues**	**Autorisations totales**	**Dépenses réelles**
55	Dépenses du programme	404,0	**655,0**	**288,0**
	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**23,0**	**24,0**	**24,0**
Total de l'APN		**427,0**	**679,0**	**312,0**

l'énergie. Le montant à recouvrer est calculé à partir d'une estimation et rajusté dans les années subséquentes une fois que les frais réels ont fait l'objet d'une vérification. Foothills doit payer l'intégralité des frais recouvrables; la facturation, faite par l'Office au nom de l'Administration, est trimestrielle. Le tableau 2 donne le détail des montants recouvrés et des rajustements.

Recouvrement des coûts - Tableau 2

Comparaison historique des frais recouvrables de l'APN

(en milliers de dollars)

	2000	2001	2002	2003	2004
Frais recouvrables estimatifs	258	259	414	1 235	1 355[2]
Frais recouvrables réels	(139)	(221)	(323)[1]	-	-
Rajustement pour l'année à venir	119	38	91	0	0
Frais recouvrables estimatifs	258	259	414	1 235	1 355
Rajustement pour l'année précédente	(96)	(59)	(119)	(38)	(91)
Montant total recouvré	162	200	295	1 197	1 264

1 Selon les données disponibles au 31 juillet 2003. La *Loi sur le pipe-line du Nord* exige que le Vérificateur général du Canada procède à une vérification annuelle de l'organisme. Les renseignements ne sont pas disponibles avant la fin des vérifications portant sur l'année civile correspondante.

2 Les dépenses prévues pour 2004 soit, 1 355 000 $, comprennent des fonds supplémentaires pour le finacement du regain d'activités auquel l'Administration s'attend.

Ressources utilisées - Tableau 1

Administration du pipe-line du Nord	
Dépenses prévues	427,000 $
Total des dépenses autorisées	679,045 $
Dépenses réelles en 2002-2003	**312,052 $**

Le budget de fonctionnement de l'Administration incorpore chaque année la marge de manoeuvre nécessaire pour éviter d'avoir à demander des crédits supplémentaires au Parlement dans l'éventualité d'une reprise de l'activité sur le tronçon existant du pipe-line ou de la construction sur le reste du pipe-line. Les dépenses de fonctionnement de l'Administration sont maintenues au minimum, à moins de démarches ou de la présentation d'une demande officielle par Foothills, auquel cas elles peuvent augmenter proportionnellement. Comme on le signale dans le budget de 2003-2004, une somme avait été prévue au cours de la deuxième moitié de 2002-2003 pour engager du personnel supplémentaire en vue d'une augmentation prévue des activités de Foothills. Cette augmentation n'a pas eu lieu et les fonds n'ont pas été débloqués parce qu'ils n'étaient pas requis.

3.3.2 Coûts fixes et coûts variables

Le budget de fonctionnement de l'Administration comprend des coûts fixes et des coûts variables.

Au nombre des coûts fixes figurent les salaires du personnel de l'Administration, l'administration du contrat de tenue à bail par AINC ainsi que le coût de location des locaux à bureaux et du local pour l'entreposage des archives documentaires gérés par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. La nomination d'un directeur et l'intensification des activités de l'Administration en 2002-2003 pour traiter de questions liées à la reprise du projet se sont traduites par un accroissement du niveau des dépenses par rapport aux années précédentes.

Par suite des changements touchant la partie des coûts fixes, les coûts variables de l'Administration qui sont liés au coût des services fournis par l'Office ont augmenté légèrement. Le coût des services administratifs et techniques de l'Office peut beaucoup varier en fonction de l'échéancier et de l'ampleur des activités de Foothills.

3.3.3 Recouvrement des coûts

Les dépenses engagées par l'Administration pour l'administration de la Loi sont intégralement recouvrables, y compris le coût des services fournis par d'autres ministères et par l'Office.

Conformément au paragraphe 29(1) de la Loi, l'Administration recouvre la totalité de ses coûts, d'après le *Règlement sur le recouvrement des frais de l'Office national de*

Partie III : Discussion du rendement

3.1 Rendement en matière de résultats

En l'absence d'une action ou d'une demande de la part de Foothills Pipe Lines Ltd. à l'égard du pipe-line, aucune mesure n'a été prise en vue de la réalisation du résultat stratégique de l'Administration.

3.2 Rendement en matière de production

Pour travailler à la réalisation de son résultat stratégique, l'Administration avait pour principale tâche en 2002-2003 de se tenir prête à donner suite aux demandes présentées par Foothills et de veiller à ce que la Loi soit bien administrée. Compte tenu de l'intérêt renouvelé manifesté à l'égard des pipelines dans le Nord, l'Administration a été appelée à fournir de l'information au cas où le reste du pipe-line serait réalisé (phase II), y compris un examen des engagements du Gouvernement du Canada qui sont énoncés dans la Loi et des changements législatifs qui ont eu lieu depuis que le pipe-line a été certifié.

Les ententes actuellement en place entre l'Office et d'autres ministères continuent de favoriser des gains d'efficacité dans l'administration de la Loi. Une entente sur les servitudes conclue entre le gouvernement du Territoire du Yukon, l'Administration et Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC) facilite la collecte des droits de servitude liés aux droits d'accès aux réserves indiennes et aux terres de la Couronne qui ont été accordés à Foothills pour le pipe-line. L'Administration a perçu des droits annuels de 30 400 $ au nom d'AINC, et elle a remis au gouvernement du Territoire du Yukon la part qui lui revient. Ces opérations ne sont pas comprises dans le calcul des coûts recouvrables qui sont présentés dans la section 3.3, Rendement financier.

3.3 Rendement financier

3.3.1 Aperçu

L'ampleur des travaux de planification et de construction reliés au pipe-line a une incidence directe sur le budget de fonctionnement de l'Administration, qui s'élève à 679 045 $. Tous les coûts engagés sont recouvrés intégralement auprès de Foothills grâce à un mécanisme de recouvrement des frais que l'Office administre.

2.2 Contexte socio-économique

2.2.1 Facteurs externes

La perspection de débouchés de plus en plus nombreux pour le gaz en Amérique du Nord, jumelée à l'inquiétude suscitée par les limites de l'approvisionnement en gaz provenant de sources traditionnelles et aux prix élevés du gaz, ont ravivé l'intérêt pour le pipe-line en vue de l'acheminement de gaz du Nord vers les marchés.

2.3 Défis

En 2002-2003, le défi principal pour l'Administration a été de faire des progrès pour se tenir prête dans un climat d'incertitude. En l'absence d'une action entreprise par Foothills ou d'une demande officielle présentée à l'Administration, les réponses aux questions de savoir comment la phase II du pipe-line serait réglementée après un hiatus de 20 ans étaient très spéculatives. La difficulté d'y répondre a été rendue plus difficile pendant la période visée par la nécessité d'utiliser les ressources limitées de l'Administration pour maintenir et augmenter la sensibilisation aux obligations établies par la Loi, par l'utilisation prudente des fonds entièrement recouvrables de Foothills et par la démission du directeur de l'Administration.

À plus long terme, le défi pour l'Administration sera de se tenir prête dans l'éventualité où l'industrie déciderait d'aller de l'avant avec la phase II du pipe-line.

Résultat stratégique :

Faciliter la planification et la construction de la partie canadienne du gazoduc de la route de l'Alaska , tout en maximisant les avantages sociaux et économiques et en réduisant au minimum les effets négatifs sur le milieu social et sur l'environnement.

Partenaires clés :

Les demandes de l'Administration étaient principalement satisfaites grâce à une entente intervenue entre elle et l'Office, prévoyant la prestation de conseils sur les questions financières, administratives et techniques dans des domaines touchant à la sécurité et aux aspects techniques des pipe-lines, à la protection de l'environnement et aux questions socio-économiques. Affaires indiennes et du Nord Canada a suivi l'application de l'entente sur les servitudes abordée à la section 3.2. L'Administration a aussi travaillé en étroite collaboration avec d'autres ministères fédéraux, surtout avec Ressources naturelles Canada et Justice Canada.

Objectifs clés et résultats globaux :

Voici les objectifs de la Loi, qui établissent l'Administration et qui certifient le pipe-line :

- mettre en oeuvre l'accord de 1977 conclu entre le Canada et les États-Unis, sur lequel repose le projet, et y donner effet;
- satisfaire, par l'entremise de l'Administration, aux obligations du gouvernement fédéral à l'égard du pipe-line;
- faciliter la planification et la construction expéditives et efficaces du pipe-line;
- faciliter les consultations avec les gouvernements des provinces et des territoires que le pipe-line traverse, et assurer une meilleure coordination entre eux;
- maximiser les avantages sociaux et économiques découlant du pipe-line tout en réduisant au minimum les effets négatifs qu'il peut avoir sur le milieu social et sur l'environnement;
- promouvoir les intérêts économiques et énergétiques du Canada et maximiser les avantages industriels connexes en s'assurant de la plus grande participation possible des Canadiens.

Comme on le mentionne dans la partie III, les travaux réalisés pendant la période visée ont été limités aux résultats à cause du manque d'activité de la société que l'Administration réglemente.

Programme, ressources et liens avec les résultats :

L'Administration n'avait ni initiative ni programme actif lié au résultat stratégique pendant la période visée. L'Administration a engagé un employé durant la période visée; il avait la responsabilité de répondre aux questions relatives à la Loi suscitées par le renouveau d'intérêt pour le pipe-line et de s'assurer que l'Administration était prête dans l'éventualité d'une décision de poursuivre les travaux sur le pipe-line.

Pratiques de gestion :

L'Administration se base sur les pratiques de gestion mises en place par l'Office, www.neb-one.gc.ca, et sur des dispositions administratives pour maximiser l'efficacité de la gestion financière et de l'information.

Partie II : Contexte de fonctionnement de l'Administration

2.1 Aperçu de l'Administration

2.1.1 Mandat et mission

En 1977, à l'issue d'audiences exhaustives, le Canada et les États-Unis ont conclu l'*Accord sur les principes applicables à un pipe-line pour le transport du gaz naturel du Nord,* qui devait servir de cadre pour la construction et l'exploitation du Réseau de transport du gaz naturel de l'Alaska.

En 1978, le Parlement a promulgué la *Loi sur le pipe-line du Nord* pour :

- donner effet à l'accord;
- constituer l'Administration du pipe-line du Nord, chargée de superviser la planification et la construction de la partie canadienne du projet, réalisée par Foothills.

Le gouvernement des États-Unis a aussi promulgué une loi de mise en vigueur, l'*Alaska Natural Gas Transportation Act.*

Avant d'entreprendre la construction d'un tronçon quelconque du pipe-line, Foothills doit obtenir de l'Administration une série d'approbations particulières conformément aux dispositions de la Loi et aux conditions établies sous le régime de celle-ci. Ces approbations concernent les aspects socio-économiques et environnementaux, l'établissement du tracé, la conception technique ainsi que d'autres aspects tels qu'une preuve concernant les sources de financement. Le directeur général et le fonctionnaire désigné de l'Administration, le second étant un membre de l'Office national de l'énergie (l'Office), sont investis de pouvoirs d'approbation. Dans certains cas, il faut également obtenir l'approbation de l'Office.

L'Administration surveille également les travaux de construction pour s'assurer que Foothills se conforme à ses divers engagements et adopte de saines pratiques techniques et environnementales.

2.1.2 Résultat stratégique

Le résultat stratégique que vise l'Administration est donné ci-dessous. L'Administration cessera d'exister un an après la date à laquelle l'Office donnera la permission de mettre en service le dernier tronçon du pipe-line. L'exploitation du pipe-line est réglementée par l'Office en vertu de la *Loi sur l'Office national de l'énergie.*

Partie I : Message du directeur général

J'ai le plaisir de vous présenter le rapport sur le rendement de l'Administration du pipe-line du Nord.

Créée par la *Loi sur le pipe-line du Nord* (la Loi) en 1978, l'Administration du pipe-line du Nord (l'Administration) est chargée de surveiller la planification et la construction par Foothills Pipe Lines Ltd. (Foothills) de la partie canadienne du projet de construction du gazoduc de la route de l'Alaska (le pipe-line), également connu sous le nom de Réseau de transport du gaz naturel de l'Alaska. Le pipe-line a été certifié en 1978 et doit assurer le transport du gaz naturel de l'Alaska et éventuellement du Nord canadien vers les marchés canadien et américain du sud.

La partie du pipe-line située au sud de Caroline, en Alberta (phase I), a été construite au début des années 1980 et assure actuellement le transport du gaz canadien provenant surtout de la région au sud du 60^{e} parallèle. Les conditions économiques défavorables ont retardé indéfiniment l'achèvement de la partie nord du pipe-line (phase II); c'est pourquoi les activités de l'Administration dans les années 1990 se sont limitées à superviser le prolongement de la partie sud du gazoduc.

Récemment, la perception de débouchés de plus en plus nombreux pour le gaz en Amérique du Nord, jumelée à l'inquiétude suscitée par les limites de l'approvisionnement en gaz provenant de sources traditionnelles et aux prix élevés du gaz naturel, ont ravivé l'intérêt pour le pipe-line en vue de l'acheminement de gaz du Nord vers les marchés. En conséquence, l'Administration a pris des mesures pour respecter les engagements du gouvernement du Canada qui sont formulés dans la Loi et les changements législatifs qui y ont été apportés depuis la certification du gazoduc.

Table des matières

Partie I : Message du directeur général 1

Partie II : Contexte de fonctionnement de l'Administration 2
2.1 Aperçu de l'Administration 2
2.1.1 Mandat et mission 2
2.1.2 Résultat stratégique 2
2.2 Contexte socio-économique 4
2.2.1 Facteurs externes 4
2.3 Défis 4

Partie III : Discussion du rendement 5
3.1 Rendement en matière de résultats 5
3.2 Rendement en matière de production 5
3.3 Rendement financier 5
3.3.1 Aperçu 5
Ressources utilisées - Tableau 1 6
3.3.2 Coûts fixes et coûts variables 6
3.3.3 Recouvrement des coûts 6
Recouvrement des coûts - Tableau 2 7

Annexe A : Tableaux financiers 8
Tableau 1 Sommaire des crédits approuvés 8
Tableau 2 Comparaison des dépenses prévues totales et des dépenses réelles 9
Tableau 3 Comparaison historique des dépenses prévues totales et des dépenses réelles 9
Tableau 4 Recettes non disponibles 10

Annexe B : Organisation 11
Figure 3 : Organigramme de l'Administration du pipe-line du Nord 11

Annexe C : Historique et chronologie 12
Figure 1 : Réseau de transport du gaz naturel de l'Alaska 14
Figure 2 : Tronçon préalable de Foothills 14

Annexe D : Autres renseignements 15
A. Personnes-ressources à consulter pour obtenir plus de renseignements: 15
B. Lois et règlements d'application 15
C. Modalités socio-économiques et écologiques (1980-1981) 15

3245

Administration du pipe-line du Nord

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant le
31 mars 2003

L'honorable Pierre Pettigrew
Ministre chargé de l'Administration
du pipe-line du Nord

Avant-propos

Au printemps 2000, la présidente du Conseil du Trésor a déposé au Parlement le document intitulé *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada*. Ce document expose clairement les mesures qu'entend prendre le gouvernement pour améliorer et moderniser les pratiques de gestion des ministères et organismes fédéraux.

En ce début de millénaire, l'approche utilisée par le gouvernement pour offrir ses programmes et services aux Canadiens et aux Canadiennes se fonde sur quatre engagements clés en matière de gestion. Tout d'abord, les ministères et les organismes doivent reconnaître que leur raison d'être est de servir la population canadienne et que tous leurs programmes, services et activités doivent donc être « axés sur les citoyens ». Deuxièmement, le gouvernement du Canada s'engage à gérer ses activités conformément aux valeurs les plus élevées de la fonction publique. Troisièmement, dépenser de façon judicieuse, c'est dépenser avec sagesse dans les secteurs qui importent le plus aux Canadiens et aux Canadiennes. En dernier lieu, le gouvernement du Canada entend mettre l'accent sur les résultats, c'est-à-dire sur les impacts et les effets des programmes.

Les rapports ministériels sur le rendement jouent un rôle de premier plan dans le cycle de planification, de suivi, d'évaluation ainsi que de communication des résultats, par l'entremise des ministres, au Parlement et aux citoyens. Les ministères et les organismes sont invités à rédiger leurs rapports en appliquant les principes pour l'établissement des rapports publics sur le rendement efficaces (voir le *Guide pour la préparation des rapports ministériels sur le rendement 2003* : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_f.asp). Selon ces derniers, un rapport ne peut être efficace que s'il présente un tableau du rendement qui soit non seulement cohérent et équilibré mais bref et pertinent. Un tel rapport doit insister sur les résultats - soit les avantages dévolus aux Canadiens et aux Canadiennes et à la société canadienne - et il doit refléter ce que l'organisation a pu contribuer à ces résultats. Il doit mettre le rendement du ministère en contexte ainsi que décrire les risques et les défis auxquels le ministère a été exposé en répondant aux attentes sur le rendement. Le rapport doit aussi souligner les réalisations obtenues en partenariat avec d'autres organisations gouvernementales et non-gouvernementales. Et comme il est nécessaire de dépenser judicieusement, il doit exposer les liens qui existent entre les ressources et les résultats. Enfin, un tel rapport ne peut être crédible que si le rendement décrit est corroboré par la méthodologie utilisée et par des données pertinentes.

Par l'intermédiaire des rapports sur le rendement, les ministères et organismes visent à répondre au besoin croissant d'information des parlementaires, des Canadiens et des Canadiennes. Par leurs observations et leurs suggestions, les parlementaires et les autres lecteurs peuvent contribuer grandement à améliorer la qualité de ces rapports. Nous invitons donc tous les lecteurs à évaluer le rapport sur le rendement d'une institution gouvernementale en se fondant sur les principes établis et à lui fournir des commentaires en vue du prochain cycle de planification et de rendement.

Le présent rapport peut être consulté sur le Site web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada à l'adresse suivante : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dprf.asp

Les observations ou les questions peuvent être adressées à :
Direction de la gestion axée sur les résultats
Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
L'Esplanade Laurier
Ottawa (Ontario) K1A 0R5
OU à : rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Les documents budgétaires

Chaque année, le gouvernement établit son Budget des dépenses, qui présente l'information à l'appui des autorisations de dépenser demandées au Parlement pour l'affectation des fonds publics. Ces demandes d'autorisations sont présentées officiellement au moyen d'un projet de loi de crédits déposé au Parlement.

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en plusieurs parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder.

Le *Rapport sur les plans et les priorités* fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes qui sont principalement axés sur une planification plus stratégique et les renseignements sur les résultats escomptés.

Le Rapport sur le rendement met l'accent sur la responsabilisation basée sur les résultats en indiquant les réalisations en fonction des prévisions de rendement et les engagements à l'endroit des résultats qui sont exposés dans le *Rapport sur les plans et les priorités*.

Le Budget des dépenses, de même que le budget du ministre des Finances, sont le reflet de la planification budgétaire annuelle de l'État et de ses priorités en matière d'affectation des ressources. Ces documents, auxquels viennent s'ajouter par la suite les Comptes publics et les rapports ministériels sur le rendement, aident le Parlement à s'assurer que le gouvernement est dûment comptable de l'affectation et de la gestion des fonds publics.

©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada — 2003

Ce document est disponible en médias substituts sur demande.

Ce document est disponible sur le site Web du SCT à l'adresse suivante :
www.tbs-sct.gc.ca.

En vente au Canada chez votre libraire local ou par la poste auprès des
Éditions du gouvernement du Canada – TPSGC
Ottawa, Canada K1A 0S9

N° de catalogue BT31-4/56-2003
ISBN 0-660-62421-4

BUDGET DES DÉPENSES

Administration du pipe-line du Nord Canada

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant
le 31 mars 2003

Canada

3 1761 11548582 3